



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA



PLANO INSTRUCIONAL PARA DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES NÃO PRESENCIAIS

Turma:	Período: 2021.2
Curso: 202 - Licenciatura em Matemática - Cajazeiras	BLOCO: () verde () azul (x) contínuo
Componente: 46017 - LIC.0115 - Álgebra Linear I - Graduação [67 h/80 Aulas]	Carga Horária Total: 67 horas Carga Horária On-line: 67 horas Carga Horária Presencial:
Professor: Stanley Borges de Oliveira	

TÓPICO	UNIDADE (BIMESTRE/ SEMESTRE)	AULAS	TEMA	OBJETIVOS	RECURSOS DIDÁTICO - PEDAGÓGICO S	INSTRUME NTO DE AVALIAÇÃ O	PERÍODO	ATIVIDADE INDIVIDUAL / PONTUAÇÃ O	ATIVIDADE COLABOR ATIVA/ PONTUAÇ ÃO	CARGA - HORÁRI A (h/a)
1	I	03	Sistemas de equações lineares	<ul style="list-style-type: none">Revisar a resolução de sistemas de equações lineares	Notas de aula; Vídeos, slides, apostilas, Google Classroom, Google Meet.	Lista de exercícios	18/10/2021 a 23/10/2021			03
2	I	05	Matriz e resolução de sistemas de equações lineares	<ul style="list-style-type: none">Revisar o conceito de matriz.Associar matriz a resolução de sistemas de equações lineares.	Notas de aula; Vídeos, slides, apostilas, Google Classroom, Google Meet.	Lista de exercícios	25/10/2021 a 30/10/2021			04
3	I	05	Espaços vetorial	<ul style="list-style-type: none">Compreender o conceito de espaço vetorial.	Notas de aula; Vídeos, slides, apostilas,	Lista de exercícios	01/11/2021 a 06/11/2021	-	-	04

				<ul style="list-style-type: none"> • Estudar e discutir exemplos de espaços vetoriais. • Estudar e discutir as principais propriedades dos espaços vetoriais. • Ser capaz de identificar espaços vetoriais. 	Google Classroom, Google Meet.					
4	I	06	Subespaços vetoriais	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender o conceito de subespaço vetorial. • Estudar exemplos de subespaços vetoriais. • Estudar a interseção, a união e a soma de subespaços vetoriais. • Ser capaz de identificar subespaços vetoriais. 	Notas de aula; Vídeos, slides, apostilas, Google Classroom, Google Meet.	Lista de exercícios	08/11/2021 a 13/11/2021		-	04
5	I	05	Dependência e independência linear	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender o conceito de combinação linear. • Compreender o conceito de subespaço gerado. • Compreender o conceito de independência linear • Estudar resultados de caracterização de vetores LD. • Ser capaz de verificar se um conjunto de vetores é linearmente independente (LI) ou linearmente dependente (LD). 	Notas de aula; Vídeos, slides, apostilas, Google Classroom, Google Meet.	Formulário online	15/11/2021 a 20/11/2021	100	-	04
6	II	05	Bases de um espaço vetorial	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender o conceito de base de um espaço vetorial. • Estudar os principais resultados envolvendo bases de espaços vetoriais. • Compreender o conceito de dimensão de um espaço vetorial. • Compreender o conceito de coordenadas de um vetor em relação a uma base dada. • Ser capaz de determinar uma base e a dimensão de um dado espaço vetorial. • Ser capaz de determinar as coordenadas de um vetor em relação a uma base dada. 	Notas de aula; Vídeos, slides, apostilas, Google Classroom, Google Meet.	Lista de exercícios	22/11/2021 a 27/11/2021		-	04

7	II	05	Mudança de base	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender o significado de uma matriz de mudança de base. • Ser capaz de determinar matrizes de mudança de base. 	Notas de aula; Vídeos, slides, apostilas, Google Classroom, Google Meet.	Lista de exercícios	29/11/2021 a 04/12/2021		-	04
8	II	05	Transformações lineares	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender o conceito de transformação linear. • Estudar exemplos de transformações lineares. • Ser capaz de identificar transformações lineares. • Compreender os conceitos de núcleo e imagem de uma transformação linear. • Ser capaz de determinar o núcleo e a imagem de transformações lineares. 	Notas de aula; Vídeos, slides, apostilas, Google Classroom, Google Meet.	Vídeo de apresentação de exercício	06/12/2021 a 12/12/2021	50	-	04
9	II	05	Teorema do Núcleo e da Imagem	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender os conceitos de injetividade e sobrejetividade de aplicações. • Estudar o Teorema do Núcleo e da Imagem e suas principais consequências. • Ser capaz de verificar a injetividade e/ou a sobrejetividade de transformações lineares. • Compreender o conceito de isomorfismo 	Notas de aula; Vídeos, slides, apostilas, Google Classroom, Google Meet.	Lista de exercícios	13/12/2021 a 17/12/2021		-	04
10	II	05	Matriz de uma transformação linear	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender o conceito de matriz de uma transformação linear. • Ser capaz de relacionar matrizes e transformações lineares 	Notas de aula; Vídeos, slides, apostilas, Google Classroom, Google Meet.	Formulário online	20/12/2021 a 23/12/2021	50	-	04
11	III	0	Revisão do assunto estudado na disciplina.	<ul style="list-style-type: none"> • Semana destinada ao aluno estudar os assuntos antes das férias. 	Material já disponibilizado anteriormente	Lista de exercícios	31/01/2022 a 05/02/2022	-		0
12	III	06	Composição de transformações lineares	<ul style="list-style-type: none"> • Estudar os principais resultados envolvendo matrizes de composições de transformações lineares. 	Notas de aula; Vídeos, slides, apostilas, Google Classroom,	Lista de exercícios	07/02/2022 a 12/02/2022	-	-	04

					Google Meet.					
13	III	06	Autovalores e autovetores	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender os conceitos de autovalor e autovetor de uma matriz ou de um operador linear. • Ser capaz de identificar os autovalores e autovetores de um operador linear. • Compreender o conceito de autoespaço. 	Notas de aula; Vídeos, slides, apostilas, Google Classroom, Google Meet.	Lista de exercícios	14/02/2022 a 19/02/2022	-	-	04
14	III	06	Polinômio característico	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender o conceito de polinômio característico de uma matriz. • Ser capaz de determinar o polinômio característico de uma matriz. • Compreender o conceito de polinômio característico de um operador linear. • Ser capaz de determinar o polinômio característico de um operador linear. • Compreender os conceitos de multiplicidade algébrica e geométrica de um autovalor 	Notas de aula; Vídeos, slides, apostilas, Google Classroom, Google Meet.	Lista de exercícios	21/02/2022 a 26/02/2022	-	-	04
15	III	05	Operadores diagonalizáveis	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender a importância de se estudar diagonalização de operadores lineares. • Compreender o conceito de operador diagonalizável. • Ser capaz de identificar operadores diagonalizáveis 	Notas de aula; Vídeos, slides, apostilas, Google Classroom, Google Meet.	Lista de exercícios ou Formulário online	28/02/2022 a 05/03/2022	50	-	04
16	III	05	Produto interno e ortogonalidade	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender a importância de se estudar produtos internos em espaço vetoriais. • Compreender o conceito de produto inteiro. • Ser capaz de identificar produtos internos. • Compreender o conceito de ortogonalidade. • Estudar propriedades envolvendo vetores ortogonais. • Compreender o conceito de base ortogonal. 	Notas de aula; Vídeos, slides, apostilas, Google Classroom, Google Meet.	Lista de exercícios	07/03/2022 a 12/03/2022	-	-	04

17	III	06	Norma e ângulo	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender o conceito de norma de um vetor. • Estudar propriedades da norma. • Ser capaz de determinar a norma de um vetor dado. • Compreender o conceito de ângulo entre dois vetores. • Ser capaz de determinar o ângulo entre dois vetores dados 	Notas de aula; Vídeos, slides, apostilas, Google Classroom, Google Meet.	Lista de exercícios	14/03/2022 a 19/03/2022	-	-	04
18	III	06	Processo de ortogonalização de Gram Schmidt	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender o conceito de base ortonormal. • Estudar o processo de ortogonalização de Gram-Schmidt. • Ser capaz de aplicar o processo de ortogonalização de Gram-Schmidt para obter bases ortonormais. 	Notas de aula; Vídeos, slides, apostilas, Google Classroom, Google Meet.	Formulário online	21/03/2022 a 26/03/2022	50	-	04

Unidade	Pontuação das Atividades Individuais e Colaborativas realizadas na Ambiente Virtual de Aprendizagem	Pontos
I	Lista de exercícios ou Formulário online	100
II	Lista de exercícios, apresentação de vídeo ou Formulário online	100
III	Lista de exercícios, apresentação de vídeo ou Formulário online	100

Fórmula de Cálculo da Pontuação

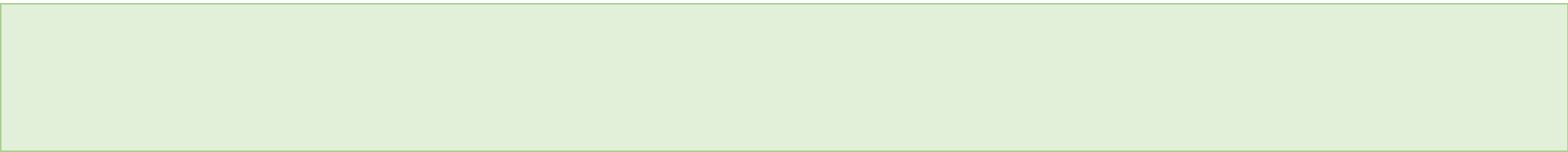
A média será calculada através do somatório das notas das atividades das quatro unidades, que será dividido por 3, onde:

N1 = nota da primeira unidade

N2 = nota da segunda unidade

N3 = nota da terceira unidade

$$Média = \frac{(N1 + N2 + N3)}{3}$$



Local/Data da Aprovação

Stanley Borges de Oliveira
Assinatura do Docente

Assinatura da Subcomissão Local



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

Campus Cajazeiras

Rua José Antônio da Silva, 300, Jardim Oásis, CEP 58.900-000, Cajazeiras (PB)

CNPJ: 10.783.898/0005-07 - Telefone: (83) 3532-4100

Documento Digitalizado Ostensivo (Público)

Plano instrucional da disciplina de Álgebra linear I

Assunto: Plano instrucional da disciplina de Álgebra linear I
Assinado por: Stanley Oliveira
Tipo do Documento: Plano Instrucional
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Ostensivo (Público)
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Stanley Borges de Oliveira, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 20/10/2021 10:37:57.

Este documento foi armazenado no SUAP em 20/10/2021. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 352293

Código de Autenticação: ed4c498271

