

Disciplina FVV – Turma B2 – São Bernardo
Docente: Gisele Ducati

	Aula	Tema principal	Sub-temas	Objetivos específicos	Atividades teóricas e recursos/ferramentas remotas	Atividades práticas e recursos/ferramentas remotas
20/04/20	Aula 1	Apresentação do modo ECE e revisão	Matrizes e definição de espaço vetorial	Relembrar conceitos principais para dar continuidade ao curso.	Aula assíncrona* com link disponibilizado por e-mail ou no Google Classroom.	
21/04/20	Aula 2	Espaços vetoriais	Dependência e independência linear. Bases.	Reconhecer espaços vetoriais, seus geradores e sua dimensão.	Aulas disponíveis no site https://pt.khanacademy.org/math/linear-algebra/ . Listas de exercícios disponíveis no site da disciplina http://gradmat.ufabc.edu.br/disciplinas/algin/	
23/04/20	Aula 3	Base de um espaço vetorial	Teoremas que derivam do conceito de base.	Obter características importantes para reconhecer um espaço vetorial.	Aula síncrona e resolução de exercícios feito de forma assíncrona.	
27/04/20	Aula 4	Coordenadas e mudança de base.		Identificar as coordenadas de um vetor em função da base escolhida para o espaço vetorial. Saber transitar entre as duas bases quaisquer de um espaço vetorial.	Aula e resolução de exercícios feitos de forma assíncrona.	
28/04/20	Aula 5	Exercícios.		Fixação dos novos conceitos.	Aula síncrona para tirar dúvidas e assíncrona com exercícios resolvidos.	
30/04/20	Aula 6	Transformações lineares	Definição e exemplos.	Aprender a operar em um espaço vetorial.	Aula assíncrona.	
04/05/20	Aula 7	Transformações lineares	Núcleo e imagem de uma transformação linear.	Identificar propriedades importantes de uma transformação linear e de um espaço vetorial.	Aula síncrona e resolução de exercícios feito de forma assíncrona.	
05/05/20	Aula 8	Transformações lineares	Isomorfismos. Aplicações lineares e matrizes.	Associar matrizes à transformações lineares e vice-versa.	Aula síncrona complementadas por aulas do site https://pt.khanacademy.org/math/linear-algebra/	
07/05/20	Aula 9	Exercícios.		Fixação dos novos conceitos.	Aula assíncrona com exercícios resolvidos.	
11/07/20	Aula 10	Autovvalores e autovetores.	Definição e exemplos.	Aprender a calcular autovalores e autovetores de transformações lineares. Conceito importante para aplicações.	Aula assíncrona do site https://pt.khanacademy.org/math/linear-algebra/	
12/05/20	Aula 11	Autovvalores e autovetores.	Polinômio característico.	Calcular autovalores e autovetores de matrizes.	Aula síncrona complementadas por aulas do site https://pt.khanacademy.org/math/linear-algebra/	
14/05/20	Aula 12	Exercícios.		Fixação dos novos conceitos.	Aula síncrona para resolução de exercícios e dúvidas. Teste para ser resolvido durante o horário da aula. O conteúdo será: transformações lineares, autovalores e autovetores.	
18/05/20	Aula 13	Teste on line.				
19/05/20	Aula 14	Diagonalização de operadores.	Base de autovetores.	Aprender as características de uma transformação diagonalizável.	Aula síncrona complementadas por aulas do site https://pt.khanacademy.org/math/linear-algebra/	
21/05/20	Aula 15	Diagonalização de operadores.	Polinômio minimal.	Identificar se uma matriz é diagonalizável.	Aula síncrona complementadas por aulas do site https://pt.khanacademy.org/math/linear-algebra/	
25/05/20	Aula 16	Diagonalização de operadores.	Forma de Jordan	Noções de uma forma canônica de uma matriz.	Aula assíncrona.	
26/05/20	Aula 17	Produto interno.	Definição e exemplos.	Aprender a definir distâncias, ortogonalidade, normas em um espaço vetorial.	Aula síncrona complementadas por aulas do site https://pt.khanacademy.org/math/linear-algebra/	
28/05/20	Aula 18	Produto interno.	Norma e processo de ortogonalização de Gram-Schmidt	Aprender a, a partir de qualquer base de um espaço vetorial, obter uma base ortogonal.	Aula síncrona complementadas por aulas do site https://pt.khanacademy.org/math/linear-algebra/	
01/06/20	Aula 19	Produto interno.	Complemento ortogonal. Aplicações.	Aprender a definir o subespaço vetorial ortogonal.	Aula síncrona complementadas por aulas do site https://pt.khanacademy.org/math/linear-algebra/	
02/06/20	Aula 20	Exercícios.		Fixação dos novos conceitos.	Aula assíncrona.	
04/06/20	Aula 21	Operadores lineares ou Avaliação (N)	Tipos especiais.	Reconhecer operadores muito comuns em aplicações físicas.	Aula síncrona complementadas por aulas do site https://pt.khanacademy.org/math/linear-algebra/	

Obs 1: As aulas assíncronas serão gravadas com o aplicativo Loom e o link será disponibilizado no Google Classroom ou via e-mail. Os encontros serão via RNP ou Zoom.

Obs 2: Os alunos serão avaliados a partir de um projeto, P, feito no período pré quarentena (20%) da nota. Além disso, O teste, T, feito no dia 18/05 valerá 20% da nota e o aluno deverá fazer uma prova, N, com peso de 60%. Assim, teremos que a nota final, Nf, será dada por $Nf = 0,2 P + 0,2 T + 0,6 N$.

Obs 3: Caso seja possível garantir a realização, a contento, de uma prova à distância, a aula do dia 04/06, será substituída (sem prejuízo de conteúdo obrigatório) pela mesma, compondo a nota N para o conceito final. Caso contrário, esta avaliação deverá ser feita de forma presencial, no final da primeira semana disponível.