

PLANO DIDÁTICO – ENSINO REMOTO EMERGENCIAL

DISCIPLINA: Geometria Analítica e Álgebra Vetorial	CÓDIGO: 2DB.004
---	------------------------

Período Letivo Remoto: 1 / 2020

Carga Horária: Total: 75 horas Créditos: 6

Modalidade: Teórica

Classificação do Conteúdo pelas DCN: Básica

Departamento/Coordenação: Departamento de Matemática

Professor (a): Déborah da Paixão Vasconcellos

Técnicas e Plataformas Utilizadas

Preferencialmente as plataformas oficiais SIGAA, *Microsoft Teams* e *Moodle*, mas caso necessário, outras também poderão ser usadas: Conferência Web, Google Meet, Google Classroom ou Google Forms.

Curadoria e produção de vídeos (conteúdos e exercícios), curadoria e produção de textos, elaboração de formulários, fóruns de dúvidas no SIGAA e/ou grupos no TELEGRAM.

Empregarei a metodologia conhecida como “sala de aula invertida” na qual o discente receberá semanalmente as atividades a serem desenvolvidas e poderá contar com pelo menos um contato semanal síncrono com o professor para a discussão da matéria e esclarecimento de dúvidas.

Os conteúdos serão divididos em tópicos semanais. O material (vídeo, texto, lista de exercícios e teste) será disponibilizado através do SIGAA às segundas-feiras. Haverá um encontro síncrono pelo *Microsoft Teams* às sextas-feiras para tirar dúvidas e/ou apresentar um resumo do conteúdo da semana. Na segunda seguinte, será aplicada uma prova (uma questão, assíncrona com 24h de prazo para realização), será disponibilizado o material da nova semana e assim por diante. Eventualmente, se necessário sanar dúvidas, as quartas-feiras poderão ser utilizadas para encontros síncronos.

Ao todo, serão aplicadas 14 provas, mas 4 serão desconsideradas: de menores notas e/ou os que não foram feitos, pelo aluno, por algum motivo.

Atividades Avaliativas	Valor
10 provas	10 pontos cada
Total	100

Cronograma			
Data	Descrição da Atividade	Síncrona	Assíncrona
10/08	Acolhimento		
12/08	Acolhimento		
14/08	Acolhimento		
17/08	Apresentação e definição dos recursos, atividades e datas. Matrizes, operações e propriedades.	X	
19/08	Matrizes, operações e propriedades.		X
21/08	Aula de dúvidas	x	
24/08	Prova de treinamento, não vale nota. Sistemas lineares: escalonamento e método Gauss-Jordan, resolução e número de soluções. Matriz inversa: definição e propriedades.		X
26/08	Sistemas lineares: escalonamento e método Gauss-Jordan, resolução e número de soluções. Matriz inversa: definição e propriedades.		X
28/08	Aula de dúvidas	X	
31/08	Prova (todo o conteúdo estudado). Método para inversão de matrizes. Determinantes: desenvolvimento por cofatores.		X
2/09	Método para inversão de matrizes. Determinantes: desenvolvimento por cofatores.		X
04/09	Aula de dúvidas	X	
07/09	FERIADO		
09/09	Prova. Vetores: noção, exemplos, operações, ângulo. Geometricamente e algebricamente. Produto escalar: definição e propriedades. Cálculo de ângulo e normas. Projeção ortogonal.		X
11/09	Aula de dúvidas	X	
14/09	Prova. Produto vetorial: definição, interp. geométrica e propriedades. Área de paralelogramo. Produto misto: definição, interp. geométrica e propriedades. Volume do paralelepípedo.		X
16/09	Produto vetorial: definição, interp. geométrica e propriedades. Área de paralelogramo. Produto misto: definição, interp. geométrica e propriedades. Volume do paralelepípedo.		X
18/09	Aula de dúvidas	X	
21/09	Prova. Ponto, reta e plano: equações e posições relativas.		X
23/09	Ponto, reta e plano: equações e posições relativas.		X
25/09	Aula de dúvidas	X	
28/09	Prova. Ponto, reta e plano: distâncias, interseções, ângulos.		X
30/09	Ponto, reta e plano: distâncias, interseções, ângulos.		X

2/10	Aula de dúvidas	X	
05/10	Prova. R^2 e R^3 : combinação linear e exemplos. Dependência e independência linear.		X
07/10	R^2 e R^3 : combinação linear e exemplos. Dependência e independência linear.		X
09/10	Aula de dúvidas	X	
12/10	FERIADO		X
14/10	Base. Bases ortogonais e ortonormais. Ortonormalização.		X
16/10	Aula de dúvidas	X	
19/10	Prova. Cônicas: elipse, hipérbole e parábola (definição e translação).		X
21/10	Cônicas: elipse, hipérbole e parábola (definição e translação).		X
23/10	Aula de dúvidas	X	
26/10	Prova. Autovalores e autovetores (algebricamente e geometricamente). Diagonalização de matrizes simétricas.		X
28/10	Autovalores e autovetores (algebricamente e geometricamente). Diagonalização de matrizes simétricas.		X
30/10	Aula de dúvidas	X	
2/11	FERIADO		
4/11	Prova. Rotação. Identificação de cônicas, fórmula geral.		X
6/11	Aula de dúvidas	X	
9/11	Prova. Quádricas: elipsóide, hiperbolóide, parabolóide, cone e cilindros.		X
11/11	Quádricas: elipsóide, hiperbolóide, parabolóide, cone e cilindros.		X
13/11	Aula de dúvidas	X	
16/11	Prova. Identificação de quádricas.		X
18/11	Identificação de quádricas.		X
20/11	Aula de dúvidas	X	
23/11	Prova. Coordenadas polares: definição, eq. Polar x eq. Cartesiana, esboços e regiões no plano.		X
25/11	Coordenadas polares: definição, eq. Polar x eq. Cartesiana, esboços e regiões no plano.		X
27/11	Aula de dúvidas	X	
30/11	Prova. Coordenadas cilíndricas e esféricas.		X
2/12	Aula de dúvidas	X	
04/12	Prova.		X

Bibliografia Adicional:

(relação de textos ou materiais didáticos não constantes do plano de ensino)

1	SANTOS, R. J. Um Curso de Geometria Analítica e Álgebra Linear. Belo Horizonte: Imprensa Universitária da UFMG, 2014.
2	SANTOS, R. J. Matrizes, Vetores e Geometria Analítica. Belo Horizonte: Imprensa Universitária da UFMG, 2013.
3	ANTON, H. & RORRES, C. Álgebra Linear. 8 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
4	AVRITZER, Dan. Geometria analítica e álgebra linear: uma visão geométrica. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009.

Professor (a) responsável:	Data:
----------------------------	-------

Coordenador (a) do curso:	Data:
---------------------------	-------