

## Plano Didático

<b>Campus/Curso:</b> Nova Suíça/Química Tecnológica	
<b>Disciplina:</b> Geometria Analítica e Álgebra Linear	<b>CÓDIGO:</b> G00GAAL1.01
<b>Docente responsável:</b> Ricardo Saldanha de Moraes	<b>Data:</b> 04 ago 2023
<b>Coordenador(a) do curso:</b> Janice Cardoso Pereira Rocha	<b>Data:</b>

**Período Letivo:** II Semestre / 2023.

**Carga Horária Total:** 60 horas/aula.

**Créditos:** 04

**Natureza:** Teórica/Obrigatória.

**Área de Formação - DCN:** Básica.

**Competências/habilidades a serem desenvolvidas:** Definido no PPC's dos cursos.

**Departamento que oferta a disciplina:** Departamento de Matemática.

<b>Atendimento extraclasse aos alunos</b>
Local: sala dos professores - Campus Nova Suíça
Horário semanal: Segundas e Quartas, das 09h00 às 10h30 , mediante agendamento prévio ( <a href="mailto:rsalmorais@gmail.com">rsalmorais@gmail.com</a> ou Telegram)

<b>Metodologia de ensino</b>	<b>Atividades Avaliativas</b>	<b>Valor</b>
Aulas expositivas.	Prova 1 (individual, presencial)	30
Resolução de exercícios.	Prova 2 (individual, presencial)	30
	Prova 3 (individual, presencial)	30
	Resolução de exercícios	10
	<b>Total</b>	<b>100</b>

<b>Recursos</b>
Quadro branco. Projetor. Uso de alguns recursos computacionais na resolução de exercícios.

<b>Cronograma</b>	
<b>Data</b>	<b>Atividade</b>
07/ago	Apresentação da disciplina. Matrizes: definições, operações e propriedades.
09/ago	Matrizes: operações e propriedades. Sistemas lineares: definições, sistemas equivalentes.
14/ago	Sistemas lineares: método de Gauss-Jordan, nº de soluções.
16/ago	Sistemas lineares: método de Gauss-Jordan, sistemas lineares homogêneos.
21/ago	Matriz inversa: definição, propriedades.
23/ago	Matriz inversa: método para inversão.
28/ago	Determinantes: desenvolvimento em cofatores.
30/ago	Determinantes: propriedades.
04/set	Determinantes versus matrizes inversas, determinantes versus sistemas lineares.
06/set	Resolução de exercícios
11/set	<b>PROVA 1</b> (individual, presencial, 30 pontos)
13/set	Vetores: representação geométrica, operações, vetores em sistemas de coordenadas.
18/set	Produto escalar: definição, norma, propriedades, projeção ortogonal.

20/set	Produto vetorial: definição, propriedades,.
25/set	Produto vetorial: área do paralelogramo. Produto misto: volume do paralelepípedo.
27/set	Equação geral do plano.
02/out	Equações da reta.
04/out	Posições relativas entre planos e entre reta e plano.
16/out	Posições relativas entre retas.
18/out	Ângulos entre retas e entre planos. Resolução de exercícios.
23/out	<b>PROVA 2</b> (individual, presencial, 30 pontos)
25/out	Espaços euclidianos: combinação linear.
30/out	(In)dependência linear: interpretação geométrica.
01/nov	Subespaços.
06/nov	Base e dimensão. Bases ortogonais e ortonormais: processo de ortogonalização de Gram-Schmidt.
08/nov	Autovalores e autovetores. Polinômio característico.
13/nov	<b>LIBERAÇÃO DO TRABALHO PELO SIGAA</b> (em grupo de até 3 discentes, remoto, 10 pts)
15/nov	<b>FERIADO NACIONAL</b>
15/nov	<b>ENTREGA DO TRABALHO DIGITALIZADO PELO SIGAA</b>
20/nov	Diagonalização de matrizes simétricas.
22/nov	Equação da parábola: translação.
27/nov	Equações da elipse e hipérbole (transladadas) . Reconhecimento de cônicas: rotação
29/nov	Reconhecimento de cônicas.
04/dez	Reconhecimento de cônicas. Resolução de exercícios.
06/dez	<b>PROVA 3</b> (individual, presencial, 30 pontos)
13/dez	<b>PROVA SUPLEMENTAR</b> (individual, presencial, 30 pontos)
20/dez	<b>EXAME ESPECIAL</b> (individual, presencial, 100 pontos)

### Bibliografia Adicional

- |   |  |
|---|--|
| 1 | ANTON, H.; RORRES, C. <b>Álgebra Linear com aplicações</b> . 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. |
| 2 | STEWART, J. <b>Cálculo</b> . 7. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2013. v. 2.            |
| 3 | OBMEP. <b>Portal da Matemática da OBMEP</b> . Conteúdo sobre lógica matemática formal.           |

### Observações


### Assinatura digital

Prof. Ricardo Saldanha de Moraes (responsável pela elaboração)  
 Profa. Janice Cardoso Pereira Rocha (coordenadora do curso)



Emitido em 14/08/2023

**PLANO DIDÁTICO Nº 1700/2023 - DM (11.56.11)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 14/08/2023 17:24 )*

JANICE CARDOSO PEREIRA ROCHA

COORDENADOR  
CQTEC (11.51.09)  
Matrícula: ###437#9

*(Assinado digitalmente em 14/08/2023 00:49 )*

RICARDO SALDANHA DE MORAIS

PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO  
DM (11.56.11)  
Matrícula: ###040#7

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **1700**, ano: **2023**,  
tipo: **PLANO DIDÁTICO**, data de emissão: **14/08/2023** e o código de verificação: **ce80700a61**