



**COORDENADORIA DO CURSO INTERDISCIPLINAR EM BIOSISTEMAS**  
**PLANO DE ENSINO**

<b>Unidade Curricular: Geometria Analítica e Álgebra Linear</b>			<b>Período: 1º</b>	<b>Currículo: 2019</b>	
<b>Docente: Leandro Mendes de Souza</b>			<b>Unidade Acadêmica: DECEB</b>		
<b>Pré-requisito: não se aplica</b>			<b>Co-requisito: não se aplica</b>		
<b>C.H.Total: 54h</b>	<b>C.H. Prática: 0h</b>	<b>C. H. Teórica: 54h</b>	<b>Grau: Bacharelado</b>	<b>Ano: 2021</b>	<b>Semestre: 2º Emergencial</b>

**EMENTA**

Matrizes e Determinantes, Coordenadas no plano e no espaço; vetores no plano e no espaço; produtos escalar, vetorial e misto; equações de retas e planos no espaço; posições relativas entre retas e planos; Conicas e Quádricas;

**OBJETIVOS**

Capacitar o aluno para a análise e a interpretação da geometria analítica e álgebra linear, visando as aplicações nas engenharias.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

O conteúdo será distribuído em 12 semanas com atividades assíncronas com carga horária de 4,5 horas-aula por semana, totalizando 54 horas-aula no Período Remoto Emergencial (25/01/2021 a 16/04/2021):

<b>Semana</b>	<b>Data</b>	<b>Atividades</b>
1	25/01 a 29/01	- Videoaula de apresentação da disciplina; - Videoaula sobre vetores em duas dimensões; - Texto sobre vetores em duas dimensões; - Lista de exercícios sobre vetores em duas dimensões.
2	01/02 a 05/02	- Videoaula sobre vetores em três dimensões; - Texto sobre vetores em três dimensões; - Lista de exercícios sobre vetores em três dimensões.
3	08/02 a 12/02	- Videoaula sobre produto entre vetores; - Texto sobre produto entre vetores; - Lista de exercícios sobre produto entre vetores. - Vídeo com orientações sobre o Trabalho 1.
4	15/02 a 19/02	- Videoaula sobre sistemas lineares; - Texto sobre sistemas lineares; - Lista de exercícios sobre sistemas lineares.
5	22/02 a 26/02	- Videoaula sobre matrizes; - Texto sobre matrizes; - Lista de exercícios sobre matrizes.
6	01/03 a 05/03	- Videoaula inversão de matrizes; - Texto sobre inversão de matrizes; - Lista de exercícios sobre inversão de matrizes.
7	08/03 a 12/03	- Videoaula com resolução de exercícios para avaliação 1; - Vídeo com orientações sobre a avaliação 1; - Avaliação 1 – Prova online sobre os temas apresentados até o momento.
8	15/03 a 19/03	- Videoaula sobre retas; - Texto sobre retas; - Lista de exercícios sobre retas; - Vídeo com orientações sobre o Trabalho 2.
9	22/03 a 26/03	- Videoaula sobre planos; - Texto sobre planos; - Lista de exercícios sobre planos;
10	29/03 a 02/04	- Videoaula sobre cônicas e quádricas; - Texto sobre cônicas e quádricas; - Lista de exercícios sobre cônicas e quádricas;

11	05/04 a 09/04	- Videoaula com resolução de exercícios para avaliação 2; - Vídeo com orientações sobre avaliação 2; - Avaliação 2 – Prova online sobre os temas apresentados até o momento.
12	12/04 a 16/04	- Vídeo com orientações sobre avaliação substitutiva; - Avaliação substitutiva – Prova online sobre toda matéria.

### METODOLOGIA DE ENSINO

A unidade curricular será ministrada com atividades assíncronas (vídeos, textos e listas de exercícios) disponibilizadas no Portal Didático ([www.campusvirtual.ufsj.edu.br](http://www.campusvirtual.ufsj.edu.br)).

O professor estará disponível para atendimento aos alunos às quintas feiras, de 14:00 às 17:00, com agendamento prévio por parte do aluno via e-mail ou portal didático com até 48h úteis de antecedência. O atendimento se dará pela plataforma/aplicativo Google Meet (<https://meet.google.com/>), whatsapp, zoom ou webconferência RNP, ficando a escolha da plataforma a critério do professor.

### CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

#### Controle de Frequência

Conforme Resolução N° 007 de 03 de agosto de 2020 do CONEP: “Art. 11. O registro da frequência do discente se dará por meio do cumprimento das atividades propostas, e não pela presença durante as atividades síncronas, sendo que o discente que não concluir 75% das atividades propostas será reprovado por infrequência.” Considerando as 4 (quatro) atividades propostas, será aprovado por frequência, o discente que cumprir pelo menos 3 (três) atividades.

#### Crítérios de Avaliação

Serão realizadas 4 atividades avaliativas, sendo:

- A1 - Avaliação 1 (30 pontos): Prova online a ser disponibilizada no portal didático com prazo para entrega;
- A2 - Avaliação 2 (30 pontos): Prova online a ser disponibilizada no portal didático com prazo para entrega;
- T1 - Trabalho 1 (20 pontos): Trabalho online a ser entregue na data estabelecida pelo professor;
- T2 - Trabalho 2 (20 pontos): Trabalho online a ser entregue na data estabelecida pelo professor;

#### Nota final

A nota final (NF) será calculada da seguinte forma:

$$NF = \frac{A1 + A2 + T1 + T2}{10}$$

#### Avaliação Substitutiva

A avaliação substitutiva compreenderá todo o conteúdo do período e substituirá a avaliação de menor nota. Estará apto a realizar a avaliação substitutiva, o aluno que não estiver reprovado por infrequência (ou seja, que tenha feito pelo menos 3 das 4 atividades avaliativas) e tiver nota final (NF) maior ou igual a 4,0 (quatro) e menor do que 6,0 (seis).

#### Datas de Entrega das Atividades

As datas de entrega das avaliações e trabalhos serão divulgadas no portal didático na primeira semana do curso.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Santos, R. J.; “Um Curso de Geometria Analítica e Álgebra Linear”, 2010, Belo Horizonte - MG, Editora UFMG.
- ANTON, H.; RORRES, C. Álgebra linear com aplicações. 8 ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 572 p.
- DE CAMARGO, I.; BOULOS, P. Geometria analítica: um tratamento vetorial. 3 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2009. 543 p.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BOLDRINI, J.L. et al. Álgebra linear. 3 ed. São Paulo: Harbra, 1986. 411p.
- KOLMAN, B.; HILL, D.R. Introdução à álgebra linear: com aplicações. 8 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 664p.
- LAY, D.C. Álgebra linear e suas aplicações. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 504p.
- LIPSCHUTZ, S. Álgebra linear: teoria e problemas. 3 ed. São Paulo: Makron Books, 1994. 647p. (Coleção Schaum).
- STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Álgebra Linear. 2 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1987. 583p.
- ZILL, D.G.; CULLEN, M.R. Matemática avançada para engenharia: álgebra linear e cálculo vetorial. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 304 p.



Prof. Leandro Mendes de Souza

Aprovado pelo Colegiado em     /     /     .

\_\_\_\_\_  
Coordenador do Curso