

# Plano de Ensino GA – Q1.2022 (QS)

BCN0404-15 – Geometria Analítica  
Recomendação prévia: Bases Matemáticas

## Professores

Alexei Magalhães Veneziani	<alexei.veneziani@ufabc.edu.br>
Celso C. Nishi (coordenador)	<celso.nishi@ufabc.edu.br>
Ercílio Carvalho da Silva	<ercilio.silva@ufabc.edu.br>
Ignat Fialkovskiy	<fialkovsky.i@ufabc.edu.br>
Juliana M. da Silva Berbert	<juliana.berbert@ufabc.edu.br>
Norberto Aníbal Maidana	<norberto.maidana@ufabc.edu.br>
Sinuê D. Barbero Lodovici	<sinue@ufabc.edu.br>

## INFORMAÇÕES GERAIS

O curso será realizado pelo Moodle no endereço:  
<https://moodle.ufabc.edu.br/course/view.php?id=2582>

## Metodologia

Esta disciplina será ministrada principalmente de forma remota e assíncrona.

**Assíncrono:** aulas em vídeo gravadas, leituras, fóruns de discussão, listas de exercícios. Os vídeos estarão disponíveis no site da disciplina no Moodle. As avaliações serão assíncronas também na forma de 6 provinhas aproximadamente quinzenais. Veja o tópico sobre avaliações abaixo.

**Síncrono:** aulas de exercícios e atendimento de dúvidas, separados por professor e por turma, uma vez na semana às quintas-feiras.

**Importante:** além do Moodle será utilizado fortemente o email institucional para comunicações! Consultem com frequência.

# AVALIAÇÃO

As avaliações consistirão de 6 provas realizadas aproximadamente a cada 2 semanas através do Moodle. Quase todas elas serão abertas às quintas-feiras e fechadas nas segundas à noite. Uma vez começado, elas devem ser finalizadas em 2h15min. Reserve ao menos 15 min para anexar o raciocínio e as contas no final da prova para serem consultadas pelo professor caso seja necessário. Faça a prova com cuidado, pois não haverá tentativas adicionais. Estude semanalmente resolvendo exercícios das listas de exercícios.

- 1) **Prova 1 - Vetores e operações (Semana 1)**  
Abertura: 24/02 às 08:00 (quinta-feira)  
Término: 28/02 às 23:55 (segunda-feira)
- 2) **Prova 2 - Dependência linear; sistemas (Semanas 2 e 3)**  
Abertura: 10/03 às 08:00 (quinta-feira)  
Término: 14/03 às 23:55 (segunda-feira)
- 3) **Prova 3 - Bases e coordenadas; produto escalar (Semanas 4 e 5)**  
Abertura: 24/03 às 08:00 (quinta-feira)  
Término: 28/03 às 23:55 (segunda-feira)
- 4) **Prova 4 - Produto vetorial e misto; reta no plano (Semanas 6 e 7)**  
Abertura: 07/04 às 08:00 (quinta-feira)  
Término: 11/04 às 23:55 (segunda-feira)
- 5) **Prova 5 – Reta no espaço; plano; posições relativas (Semanas 8, 9 e 10)**  
Abertura: 28/04 às 08:00 (quinta-feira)  
Término: 02/05 às 23:55 (segunda-feira)
- 6) **Prova 6 - Círculo e esferas; cônicas (Semanas 11 e 12)**  
Abertura: 09/05 às 08:00 (**segunda-feira**)  
Término: 12/05 às 23:55 (quinta-feira)

Cada provinha valerá 10 pontos e tomaremos a média das 5 melhores provinhas.

As listas estão disponíveis em <https://gradmat.ufabc.edu.br/disciplinas/ga/> e devem ser feitas semanalmente antes da realização das provinhas.

Caso ocorra algum problema durante a provinha ou outra avaliação, reportar o problema usando *Formulário para relatar problemas nas avaliações*, dentro do Moodle, em até 24h do fechamento da avaliação. Enviar também um e-mail para o professor da sua turma. A solicitação de Sub de cada provinha também deve ser feita por esses canais e, caso aceito, a Sub será aberta na semana seguinte.

## Recuperação

A prova de recuperação será aberta para aqueles que ficarem com D ou F na nota final. A nota final após a Rec será a média simples entre a nota final anterior e a Rec.

## Conceito O

Utilizaremos as provinhas para medir a presença na disciplina e será atribuído conceito O para o aluno que não fizer 4 ou mais provinhas.

## Tabela de conversão Nota → Conceito

As provinhas do Moodle terão nota numérica assim como a média final. Converteremos esta média final (M) para Conceitos conforme a tabela abaixo:

A:	$8.5 \leq M \leq 10$
B:	$7.0 \leq M < 8.5$
C:	$5.5 \leq M < 7.0$
D:	$4.5 \leq M < 5.5$
F:	$0.0 \leq M < 4.5$

## OBJETIVOS

Introduzir o conceito de vetor e a estrutura algébrica dos espaços euclidianos capacitando aos alunos resolverem problemas geométricos através de seu correspondente algébrico e vice-versa.

**Competências:** veja <https://gradmat.ufabc.edu.br/disciplinas/ga/>

## Ementa:

- Vetores: Operações Vetoriais;
- Combinação Linear, Dependência e Independência Linear; Bases;
- Sistemas de Coordenadas;
- Produto Interno, Vetorial e Misto;
- Retas e Planos;
- Posições Relativas entre Retas e Planos. Distâncias e Ângulos;
- Círculos e Esferas;
- Cônicas na forma padrão.

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- MIRANDA, D.; GRISI, R.; LODOVICI, S. Notas de Aula: Geometria Analítica (UFABC)
- CAMARGO, I.; BOULOS, P. Geometria Analítica: Um tratamento vetorial, Pearson Prentice Hall, 2005.
- LIMA, E. Geometria Analítica e Álgebra Linear Publicação Impa, 2008.
- MELLO, D.; WATANABE, R. Vetores e uma iniciação à Geometria Analítica, Livraria da Física, 2011.

## **Atendimento**

O método de atendimento a ser realizado por cada professor estará disponível no Moodle.

## **Cronograma**

O cronograma estará disponível no Moodle.