



### **3. Sistemas de Equações Lineares**

- 3.1. Equação linear
- 3.2. Sistemas de equações lineares
- 3.3. Solução de um sistema linear
- 3.4. Sistema compatível
- 3.5. Sistemas equivalentes
- 3.6. Operações elementares e sistemas equivalentes
- 3.7. Sistema linear homogêneo

### **4. Vetores no Plano e no Espaço**

- 4.1. Soma de Vetores
- 4.2. Multiplicação por Escalar
- 4.3. Produtos de Vetores
- 4.4. Norma e Produto Escalar
- 4.5. Projeção Ortogonal
- 4.6. Produto Vetorial
- 4.7. Produto Misto

### **5. Retas e Planos**

- 5.1. Equações de Retas e Planos
- 5.2. Ângulos e Distâncias
- 5.3. Posições Relativas de Retas e Planos

### **6. Seções Cônicas**

- 6.1. Cônicas Não Degeneradas
  - 6.1.1. Parábola
  - 6.1.2. Elipse
  - 6.1.3. Hipérbole
  - 6.1.4. Classificação das cônicas
- 6.2. Coordenadas Polares e Equações Paramétricas

### **7. Superfícies no Espaço**

- 7.1. Quádricas
  - 7.1.1. Elipsoide
  - 7.1.2. Hiperboloide
  - 7.1.3. Paraboloides
  - 7.1.4. Cone Elíptico
  - 7.1.5. Cilindro Quádrico
- 7.2. Superfícies Cilíndricas, Cônicas e de Revolução

## **VI. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA**

Os conteúdos serão desenvolvidos com aulas teóricas (conceitos matemáticos) e práticas (resolução de exercícios). Serão utilizados recursos audiovisuais e quadro negro nas aulas. Serão disponibilizadas Listas de Exercícios. Está previsto o uso de monitores para apoio à solução de listas de exercícios.

## **VII. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO**

A avaliação será feita através de três provas com o mesmo peso. A primeira sobre o conteúdo das unidades 1, 2 e 3, a segunda, sobre o conteúdo das unidades 4 e 5 e a terceira, sobre o conteúdo das unidades 6 e 7.

## VIII. AVALIAÇÃO FINAL

Caso o(a) aluno(a) não compareça a 75% da carga horária planejada da disciplina estará automaticamente reprovado com nota 0,0(zero), independentemente da sua média nas avaliações individuais, conforme dispõem no Art. 69 § 2º da Resolução 017/CUn/97.

O(a) aluno(a) com frequência suficiente e média das notas entre três (3,0) e cinco vírgula cinco (5,5) terá direito a uma nova avaliação no final do semestre que versará sobre todo o conteúdo da disciplina, conforme o que dispõe o § 2º do Art. 70 e § 3º do Art. 71 da Resolução nº 17/Cun/97. Neste caso, a média final será calculada através da média aritmética simples entre a média das notas das avaliações feitas durante o semestre e a nota obtida na nova avaliação.

A nota mínima de aprovação é seis (6,0).

Os(as) alunos(as) que eventualmente faltarem em alguma avaliação por motivos extremos, mediante justificativa protocolada na secretaria do EMB dentro do prazo de 3 (três) dias úteis após a avaliação conforme o que dispõe o Art. 74, da Resolução 017/CUn/97, poderão realizar avaliação em segunda chamada em local e horário definidos no cronograma.

## IX. CRONOGRAMA GERAL

O cronograma é uma previsão de eventos, podendo ser alterado durante o semestre de acordo com o andamento da disciplina e outras eventualidades. Caso haja modificações, estas serão comunicadas antecipadamente aos alunos matriculados.

Semana	Data	Conteúdo	Data	Conteúdo
1a	<b>01/ago</b>	<b>Plano de Ensino</b>	03/ago	Unidade 1
2a	08/ago	Unidade 1	10/ago	Unidade 1
3a	15/ago	Unidade 2	17/ago	Unidade 2
4a	22/ago	Unidade 3	24/ago	Unidade 3
5a	29/ago	Unidade 3	<b>31/ago</b>	<b>Primeira Prova</b>
6a	05/set	Unidades 1 - 3	<b>07/set</b>	<b>Independência</b>
7a	12/set	Unidade 4	14/set	Unidade 4
8a	19/set	Unidade 4	21/set	Unidade 4
9a	26/set	Unidade 4	28/set	Unidade 5
10a	<b>03/out</b>	<b>Luto Reitor</b>	05/out	Unidade 5
11a	10/out	Unidade 5	<b>12/out</b>	<b>N. S. Aparecida</b>
12a	17/out	Unidade 5	19/out	Unidades 4 e 5
13a	<b>24/out</b>	<b>Segunda Prova</b>	26/out	Unidades 4 e 5
14a	31/out	Unidade 6	02/nov	Unidade 6
15a	07/nov	Unidade 6	09/nov	Unidade 7
16a	14/nov	Unidade 7	16/nov	Unidade 7
17a	21/nov	Unidade 7	23/nov	Unidade 7
18a	<b>28/nov</b>	<b>Terceira Prova</b>	30/nov	Unidades 6 - 7
19a	<b>05/dez</b>	<b>Recuperação</b>	07/dez	Unidades 1 - 7

## IX.1 CRONOGRAMA DE PROVAS

	Unidades	Data	Hora
1a Prova	1, 2 e 3	31/ago	13:30
2a Prova	4 e 5	24/out	10:10
3a Prova	6 e 7	28/nov	10:10
Segundas Chamadas	Que faltaram	29/nov	18:00
Recuperação	Todas	05/dez	10:00

OBS.: As datas das provas podem alterar dependendo do andamento da disciplina e será informado aos alunos.

## X. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Geometria Analítica**. 2 ed. Pearson Makron Books. 2004.

STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Álgebra Linear**. 2 ed. McGraw-Hill. 1987.

CAMARGO, I.; BOULOS, P. **Geometria Analítica, um tratamento vetorial**. Editora Pearson, 2005.

## XI BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOLDRINI, J. L.; COSTA, S. I. R.; FIGUEIREDO, V. L.; WETZLER, H. G. **Álgebra Linear**. 3 ed.; Editora Harbra, São Paulo, 1980.

KUHLKAMP, N. **Matrizes e Sistemas de Equações Lineares**. 2 ed revisada, Editora da UFSC. 2007.

LEHMANN, C. H. **Geometria Analítica**. 9. ed. São Paulo: Globo. 1998.

STRANG, Gilbert. **Introduction to Linear Algebra**. Wellesley-Cambridge press. 1993.

WINTERLE, P. **Vetores e Geometria Analítica**. São Paulo: Makron Books, 2000. ISBN 85-346-1109-2.

## XII. OBSERVAÇÕES

### • Horário e local das aulas

Aulas das 10h10min às 11h50min nas terças-feiras na sala A111 e das 13h30min às 15h10min nas quintas-feiras na sala A210.

### • Controle de frequência

No cronograma apresentado estão previstas 72 horas-aula para o compute do controle de frequência.

### • Abono de Faltas

O MEC (<http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=14384:perguntas-frequentessobre-educacao-superior#frequencia>) apresenta as seguintes orientações sobre o abono de faltas:

1. **Na educação superior não há abono de faltas**, exceto nos seguintes casos:

1.1. Alunos reservistas: o Decreto-Lei Nº 715/69 assegura o abono de faltas para todo convocado em órgão de formação de reserva ou reservista que seja obrigado a faltar às atividades civis por força de exercício ou manobra, exercício de apresentação das reservas ou cerimônias cívicas, e o Decreto Nº 85.587/80 estende essa justificativa para o oficial ou aspirante-a-oficial da reserva, convocado para o serviço ativo, desde que apresente o devido comprovante (a lei não ampara o militar de carreira; portanto suas faltas, mesmo que independentes de sua vontade, não terão direito a abono);

1.2. Aluno com representação na Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES): de acordo com a lei que instituiu o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), as instituições de educação superior devem abonar as faltas do estudante que tenha participação de reuniões da CONAES em horário coincidente com as atividades acadêmicas.

1.3. Há direito ao abono de falta por convicção religiosa?

- Não há amparo legal ou normativo para o abono de faltas a estudantes que se ausentarem regularmente dos horários de aulas devido à convicção religiosa. Para mais informações consulte os seguintes pareceres: Parecer CNE/CES Nº 336/2000 e o Parecer CNE/CES Nº 224/2006.

1.4. É possível solicitar exercícios domiciliares?

- As situações em que a falta às aulas podem ser preenchidas por exercícios domiciliares são regulamentadas pelo Decreto-Lei Nº 1.044, de 21 de outubro de 1969. Em ambos os casos, o interessado deve protocolar requerimento junto à instituição, apresentando os documentos comprobatórios (laudo médico com indicação do período previsto e outros) para avaliação da instituição. A sua aplicação deverá ser considerada institucionalmente, caso a caso, de modo que qualquer distorção, por parte do discente ou da instituição de ensino, possa ser corrigida com a adoção de medidas judiciais pertinentes.

1.5. Estudantes grávidas são amparadas pela Lei Nº 6.202/1975, a qual dispõe que a partir do oitavo mês de gestação, e durante três meses, a estudante grávida ficará assistida pelo regime de exercícios domiciliares.

**Atualizado em: 03/102017**