

## PLANO DE DESENVOLVIMENTO DA DISCIPLINA

**MA 141, TURMA W, Primeiro semestre de 2026**

<https://disciplinas.ime.unicamp.br/ma141/>

DOCENTE: *Artem Lopatin*

Horários: *Terça, 19-21 h (CB06), Quinta 21-23 h (CB02).*

### **Ementa:**

Sistemas lineares. Vetores, operações. Bases, sistemas de coordenadas. Distância, norma e ângulo. Produtos escalar e vetorial. Retas no plano e no espaço. Planos. Posições relativas, interseções, distâncias e ângulos. Círculo e esfera. Coordenadas polares, cilíndricas e esféricas. Seções cônicas, classificação. Introdução às quádricas.

Como será ministrada a parte teórica:

As aulas serão presenciais. Em casos excepcionais poderá haver aulas remotas, através do Google Classroom. O livro texto para referência será o de R. J. Santos, Matrizes, Vetores e Geometria Analítica, Imprensa Universitária da UFMG.

Como será ministrada a parte prática:

Os alunos e as alunas praticarão a resolução de exercícios selecionados do livro indicado, bem como de listas que serão oferecidas durante o semestre.

Serão publicadas listas de exercícios (escolhidos em livros com edições virtuais ou elaborados pelo professor) em Atividades no Google Classroom. Essas listas ajudarão aos alunos a se prepararem para a avaliação da disciplina.

Poderão solicitar ajuda ao professor e aos alunos PED e PAD. As aulas serão mais para desenvolvimento da parte teórica. Porém, para consolidação do material, serão resolvidos vários exercícios.

### **Atendimento:**

As monitorias são de extrema importância para o bom aproveitamento do curso. Nelas, serão oferecidas discussões complementares à sala de aula, bem como a resolução de exercícios e de dúvidas diversas.

As monitorias se basearão em dúvidas/questões/exercícios trazidos pelo aluno ou aluna para o monitor, no horário da monitoria. As dúvidas **não** serão respondidas por email.

O professor terá atendimento em horários determinados durante a primeira semana de aulas. Também será oferecido horário no Google Classroom para dúvidas sobre a matéria.

Atendimento de alunos PAD/PED, consultar os horários na página da disciplina

<https://disciplinas.ime.unicamp.br/ma141/>

### **Crêterios de avaliação:**

A avaliação desta disciplina é **por nota e frequência** . A **frequência mínima necessária para aprovação é de 75%**, conforme o Regimento Geral dos Cursos de Graduação . Já a **nota mínima para aprovação é de 5**. Essa nota será calculada através de três provas, P1, P2 e P3 e de um Exame Final, E.

**Notas:** A Média parcial M será calculada em base às notas das provas  $P1, P2, P3 \in [0, 10]$  da seguinte forma:  $M = (3P1 + 3,5P2 + 3,5P3)/10$ .

- Se  $M \geq 5$  então o aluno ou aluna está aprovado. Já se  $M < 2.5$  o aluno ou aluna está reprovado. Nestes casos, a nota final será M e lançada no histórico escolar.
- Se  $2,5 \leq M < 5$  o estudante será convocado para o exame final no qual obter  uma nota E. Após o exame, sua nota final será  $N = (E + M)/2$ , lançada no seu histórico escolar.
- Os alunos que faltarem a alguma das provas poderão fazer a prova substitutiva mediante apresentação de atestado médico (ou outro documento comprobatório)   secretaria de graduação (pós-graduação) no prazo máximo de uma semana após a respectiva prova.
- A prova substitutiva será aplicada junto com o exame final, e versará sobre toda m t ria.

### **Datas das avaliações:**

Prova 1: 14/04/2026 (terça-feira)

Prova 2: 19/05/2026 (terça-feira)

Prova 3: 23/06/2026 (terça-feira)

Exame Final: 14/07/2026 (terça-feira)

### **Bibliografia:**

Livro-texto da disciplina:

R. J. Santos, Matrizes, Vetores e Geometria Analítica, Imprensa Universitária da UFMG.

Versão online: <https://www.dropbox.com/scl/fi/xf7ytxb0uuotl3u8yfxgl/gaalt1.pdf?rlkey=xrvpmf2u131jz9tr42tizcf1b&e=1>

Outros bons livros de consulta e que estão disponíveis na UNICAMP são:

- J. M. Martínez, Notas de Geometria Analítica.

Versão online <https://www.ime.unicamp.br/~martinez/geo/geoanal.pdf>

- A. A. Moura,  lgebra Linear com Geometria Analítica.

Versão online <https://www.ime.unicamp.br/~aamoura/Ensino/Ensino.html>

- A. Steinbruch e P. Winterle, Geometria Analítica, Makron Books, São Paulo, 2a edição – 1987.
- P. Boulous e I. C. Oliveira, Geometria Analítica-um tratamento vetorial, McGraw-Hill, São Paulo, 2a edição-2000 .
- L. Leithold, O Cálculo com geometria analítica, Vol. 1, Harbra, São Paulo, 2a edição – 1977.
- C. Wexler, Analitic Geometry – A Vector Approach, Addison-Wesley, 1964.
- J. L. Boldrini, S. I. R. Costa, V. L. Figueiredo e H. G. Wetzler, Álgebra linear, Harbra, São Paulo, 3a edição, 1986.

### **Bibliografia adicional**

**Aulas do Ricardo Miranda:** <https://cursos.ime.unicamp.br/disciplinas/geometria-analitica/>

**Aulas da UNIVESP:** <https://www.youtube.com/watch?v=oD84gokfleA&list=PLTRGi4UTfumu9OtWbh-nHP3ML9jmxFRxI>

### **Observações:**

A. Esta matéria é coordenada.

B. A INSTRUÇÃO NORMATIVA CCG N° 02/2025 dispõe:

Art. 3º A atribuição de nota constitui expressão do juízo do docente sobre a qualidade, integridade e confiabilidade da atividade entregue, no exercício de sua liberdade de cátedra.

§1º: Caso o docente identifique elementos que comprometam a lisura ou as condições adequadas de realização da atividade avaliativa, poderá atribuir nota zero.

§2º: Os casos previstos no parágrafo anterior deverão ser registrados e fundamentados de maneira clara e objetiva.

Art. 4º Em caso de constatação de possível infração ética ou disciplinar, deve-se comunicar à Coordenadoria responsável pela disciplina, que tomará as medidas administrativas cabíveis.

Art. 5º As Coordenações de Curso e as Comissões de Graduação deverão zelar pela observância desta instrução normativa nos PDDs das disciplinas ofertadas no curso.

C. De acordo com a Instrução Normativa DEAPE nº 03/2024, estudantes com deficiência ou transtornos de aprendizagem que necessitem de adaptações didático-pedagógicas podem solicitar apoio por meio do Programa de Atendimento Educacional Especializado (PAEE).

O atendimento é realizado em parceria com a DEAPE, responsável pela elaboração de um plano individualizado para o discente. Esse plano reúne um conjunto de estratégias didáticas e pedagógicas voltadas exclusivamente à forma de apresentação e avaliação das atividades acadêmicas, e tem como objetivo orientar e mediar o diálogo entre as coordenações de curso e os docentes envolvidos.

D. A frequência nas aulas é indispensável para o aprendizado, e será cobrada.

