

Caracterização da disciplina

| | | | | | | | | | |
|-----------------------|----------------------------|---------------------|----------------------------|---------------|---------|---------------|-------------|------|------|
| Código da disciplina: | MCTD009-18 | Nome da disciplina: | Geometria Plana Axiomática | | | | | | |
| Créditos (T-P-I): | (4-0-4) | Carga horária: | 48 | Aula prática: | | Câmpus: | Santo André | | |
| Código da turma: | NAMCTD009-18SA | Turma: | A | Turno: | noturno | Quadrimestre: | 2 | Ano: | 2023 |
| Docente responsável: | Juliana França Viol Paulin | | | | | | | | |

Alocação da turma

| | Segunda | Terça | Quarta | Quinta | Sexta | Sábado |
|---------------|---------|-------|--------|--------|-------|--------|
| 8:00 - 9:00 | | | | | | |
| 9:00 - 10:00 | | | | | | |
| 10:00 - 11:00 | | | | | | |
| 11:00 - 12:00 | | | | | | |
| 12:00 - 13:00 | | | | | | |
| 13:00 - 14:00 | | | | | | |
| 14:00 - 15:00 | | | | | | |
| 15:00 - 16:00 | | | | | | |
| 16:00 - 17:00 | | | | | | |
| 17:00 - 18:00 | | | | | | |
| 18:00 - 19:00 | | | | | | |
| 19:00 - 20:00 | | | | | X | |
| 20:00 - 21:00 | | | | | X | |
| 21:00 - 22:00 | | X | | | | |
| 22:00 - 23:00 | | X | | | | |

Aulas:

Terça-feira das 21 às 23 horas
 Sexta-feira das 19 às 21 horas
 Sala S-303-3

Plantão de atendimento:

Terça-feira das 18:30 às 20:30 horas; Sala 502-2 Bloco A
 e-mail: viol.juliana@ufabc.edu.br

Planejamento da disciplina
Objetivos gerais

Compreender os conceitos da Geometria Plana Axiomática e relacioná-la com o ensino na educação básica.

Objetivos específicos

- 1) Compreender o que é um axioma e a sua importância na Geometria Plana;
- 2) Entender e elaborar uma demonstração dentro dos tópicos estudados da Geometria Plana;
- 3) Compreender as relações entre dois triângulos: congruência e semelhança;
- 4) Compreender as propriedades e desigualdades triangulares;
- 5) Estudar as propriedades da circunferência;
- 6) Utilizar os conceitos estudados na resolução de problemas;
- 7) Relacionar os conceitos estudados com o ensino na educação básica.

Ementa

Axiomática da Geometria Euclidiana. Congruência de Triângulos. Desigualdades Geométricas. O postulado das Paralelas. Semelhança de Triângulos. Circunferências.

Conteúdo programático

| <i>Aula</i> | <i>Conteúdo</i> |
|---|--|
| | Apresentação do Plano de Ensino |
| Semana 1 (30/05 e 02/06) | Geometria Plana Axiomática: abordagem histórica e noções de lógica Axiomática da Geometria Euclidiana |
| Semana 2 (06/06 e 09/06 – reposição em 22/08) | Axiomática da Geometria Euclidiana |
| Semana 3 (13/06 e 16/06) | Axiomática da Geometria Euclidiana Congruência de Triângulos |
| Semana 4 (20/06 e 23/06) | Congruência de triângulos |
| Semana 5 (27/06 e 30/06) | Desigualdades geométricas |

| | |
|---------------------------|---|
| Semana 6 (04/07 e 07/07) | O Axioma das Paralelas |
| Semana 7 (11/07 e 14/07) | Perpendicularidade Quadriláteros Notáveis |
| Semana 8 (18/07 e 21/07) | Quadriláteros Notáveis Teorema de Tales |
| Semana 9 (25/07 e 28/07) | Semelhança de triângulos |
| Semana 10 (01/08 e 04/08) | Semelhança de triângulos |
| Semana 11 (08/08 e 11/08) | Circunferência Revisão de conceitos |
| Semana 12 (15/08 e 18/08) | Avaliação Individual Correção da avaliação individual e Avaliação Substitutiva |
| Reposição (22/08) | Entrega de tarefa, Divulgação dos conceitos e Encerramento da disciplina |

Descrição das estratégias didáticas

A disciplina será desenvolvida presencialmente, tendo como suporte o uso do Ambiente Moodle. Todas as orientações, materiais de apoio e tarefas serão discutidas em sala de aula e disponibilizadas nesta plataforma.

As aulas serão expositivas e serão criados espaços para discussões sobre a teoria, tarefas e exercícios, bem como para o esclarecimento de dúvidas.

No decorrer das aulas, serão indicados e disponibilizados na plataforma Moodle os materiais utilizados durante aula, além de materiais complementares e recursos tecnológicos para estudo e desenvolvimento de tarefas que farão parte da avaliação da disciplina. Os materiais e recursos serão basicamente: textos de conteúdo, notas de aula, listas de exercícios, vídeos e tarefas com o uso do *software* GeoGebra.

Durante as aulas, os alunos serão orientados de forma que interajam com os materiais relacionados aos conteúdos abordados, desenvolvam seus estudos e realizem as tarefas propostas.

Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação qualitativa

O conceito final do aluno será atribuído com base em: uma avaliação individual, tarefas realizadas individualmente e em duplas, participação nas tarefas propostas e nas discussões. Haverá avaliação para recuperação de conceito na primeira semana do próximo quadrimestre. Cada componente da avaliação terá uma nota e o valor total será a somatória de tudo:

T1, T2, T3, T4, T5 e T6 = cada tarefa vale de zero a 1 ponto;

P = a avaliação individual vale de zero a 5 pontos.

Conceito Final (M) = $T1 + T2 + T3 + T4 + T5 + T6 + P$

Conceito

- A ($8,5 \leq M \leq 10$) - Desempenho excepcional, demonstrando excelente compreensão da disciplina.
- B ($7,0 \leq M < 8,5$) - Bom desempenho, demonstrando boa capacidade de uso dos conceitos da disciplina.
- C ($5,5 \leq M < 7,0$) - Desempenho mínimo satisfatório.
- D ($5 \leq M < 5,5$) - Aproveitamento mínimo não satisfatório dos conceitos da disciplina. Nesse caso, o aluno é aprovado na expectativa de que obtenha um conceito melhor em outra disciplina, para compensar o conceito D no cálculo do CR.
- F ($M < 5$) - Reprovado.
- O - Reprovado por falta (presença inferior a 75%).

Provas Substitutivas: Alunos que não fizerem qualquer uma das tarefas ou provas (T1, T2, T3, T4, T5 e T6, P ou REC) terão direito a uma prova substitutiva. Para poder usufruir desse direito, o(a) interessado(a) deverá solicitar formalmente a realização da prova substitutiva, através do e-mail institucional do docente, em até 48 horas após a realização da prova perdida; desde que o motivo da falta seja devidamente comprovado.

Recuperação: Os alunos que obtiverem conceitos D e F poderão realizar a Prova de Recuperação, que versará sobre todo o conteúdo da disciplina. Neste caso, a nota final será dada por:

| <i>Pré-REC</i> | <i>REC</i> | <i>Nota Final</i> |
|----------------|------------|-------------------|
| D | A | C |
| D | B | C |
| D | C | C |
| D | D | D |
| D | F | D |
| F | A | C |
| F | B | C |
| F | C | D |
| F | D | F |
| F | F | F |

Cronograma de avaliações:

| Avaliação | Data |
|--------------------------|---|
| Tarefa 1 | 23/06 |
| Tarefa 2 | 30/06 |
| Tarefa 3 | 07/07 |
| Tarefa 4 | 21/07 |
| Tarefa 5 | 04/08 |
| Tarefa 6 | 22/08 |
| Avaliação Individual | 15/08 |
| Avaliação Substitutiva | 18/08 |
| Avaliação de Recuperação | Primeira semana do próximo quadrimestre |

Referências bibliográficas básicas

1. DOLCE, O.; POMPEO, J.N. Fundamentos De Matemática Elementar, vol. 9: geometria plana. São Paulo, SP: Atual, 2005. v. 9. 456 p.
2. BARBOSA, J.L.M. Geometria Euclidiana Plana: Com Mais Exercícios. 10. ed. Rio de Janeiro, RJ: SBM, 2006. 222 p.
3. REZENDE, E.Q.F.; QUEIROZ, M.L.B. de. Geometria Euclidiana Plana E Construções Geométricas. 2. ed. Campinas, SP: Ed. da Unicamp, 2008. 260 p.

Referências bibliográficas complementares

1. MOISE, E.E. Elementary Geometry From An Advanced Standpoint. 3. ed. Reading, USA: Addison-Wesley, c1990. 502 p.
2. MILMAN, R.S. et al. Geometry, A Metric Approach With Models. 2nd ed. New York, USA: Springer, c1991. xiii, 370 p.
3. GARBI, G.G. C.Q.D.: Explicações E Demonstrações Sobre Conceitos, Teoremas E Fórmulas Essenciais Da Geometria. São Paulo, SP: Livraria da Física, c2010. 403 p.
4. EUCLIDES. Os Elementos: Euclides. Tradução de Irineu Bicudo. São Paulo, SP: Ed. da Unesp, 2009. 593
5. MUSSER, G.L. et al. College Geometry: A Problem-Solving Approach With Applications. 2. ed. Upper Saddle River, USA: Prentice Hall, c2008. xvi, 638.

Obs: Outras referências serão indicadas nos roteiros semanais.