

**Caracterização da disciplina**

Código da disciplina:	MCTD020-18	Nome da disciplina:	Construções Geométricas e Geometria Métrica						
Créditos (T-P-I):	(4-0-0-4)	Carga horária:	48 horas	Aula prática:		Câmpus:	SA		
Código da turma:	NAMCTD020-18SA	Turma:		Turno:	N	Quadrimestre:	1	Ano:	2025
Docente(s) responsável(is):	Prof. Dr. Vinícius Pazuch (Sala 545-2)								

**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				At. Apoio		
18:00 - 19:00				At. Apoio		
19:00 - 20:00				x		
20:00 - 21:00				x		
21:00 - 22:00	x					
22:00 - 23:00	x					

**Planejamento da disciplina**
**Objetivos gerais**

- Possibilitar a aprendizagem de conceitos de geometria euclidiana plana e espacial;
- Permitir a aprendizagem de construções geométricas.

**Objetivos específicos**

- Estudar e realizar construções geométricas, permitindo o estudo dos lugares geométricos;
- Investigar conceitos específicos de geometria espacial.

**Ementa**

Axiomática do desenho geométrico com régua e compasso. Construções geométricas: mediatriz, bissetriz, perpendicular, paralela e arcos capazes. Áreas de regiões no plano euclidiano. Geometria Euclidiana Espacial: prismas, pirâmides, cilindros, cones e esferas. Poliedros e a característica de Euler. Volume de sólidos.

**Conteúdo programático**

Aula	Conteúdo	Estratégias didáticas	Avaliação
1	Sistemática da	Apresentação e diálogo	

(10/02)	disciplina. Cronograma das tarefas para o quadrimestre.	com os estudantes.  Tarefa de conhecimentos prévios.	
2 (13/02)	Axiomática do desenho geométrico com régua e compasso.	Apresentação e diálogo com os estudantes.  Uso de tarefa matemática.	
3 (17/02)	Construções geométricas: mediatriz, bissetriz, perpendicular, paralela e arcos capazes.	Apresentação e diálogo com os estudantes.  Uso de tarefa matemática.	
4 (20/02)	Construções geométricas: mediatriz, bissetriz, perpendicular, paralela e arcos capazes.	Apresentação e diálogo com os estudantes.  Uso de tarefa matemática.	
5 (24/02)	Áreas de regiões no plano euclidiano.	Apresentação e diálogo com os estudantes.	
6 (27/02)	Áreas de regiões no plano euclidiano.	Apresentação e diálogo com os estudantes.  Uso de tarefa de geometria dinâmica	Tarefa 1.
03/03	Feriado	Reposição em 05/05	
7 (06/03)	Geometria Euclidiana Espacial: prismas	Apresentação e diálogo com os estudantes.	
8 (10/03)	Geometria Euclidiana Espacial: pirâmides	Apresentação e diálogo com os estudantes.	
9 (13/03)	Geometria Euclidiana Espacial: cilindros, cones e esferas.	Apresentação e diálogo com os estudantes.	
10	Elaboração de tarefa de	Trabalho em grupo.	

(17/03)	geometria dinâmica.		
11 (20/03)	Apresentação de tarefa	Trabalho em grupo.	Tarefa 2.
12 (24/03)	Apresentação de tarefa	Trabalho em grupo.	
13 (27/03)	Prova individual 1.	Teste individual de questões sobre o conteúdo estudado.	Prova 1.
14 (31/03)	Geometria Euclidiana Espacial: cilindros, cones e esferas.	Apresentação e diálogo com os estudantes.	
15 (03/04)	Geometria Euclidiana Espacial: cilindros, cones e esferas.	Apresentação e diálogo com os estudantes. Uso de tarefa matemática.	
07/04	Feriado	Reposição em 12/05	
16 (10/04)	Poliedros e a característica de Euler.	Apresentação e diálogo com os estudantes.  Uso de tarefa matemática.	Tarefa 3.
17 (14/04)	Poliedros e a característica de Euler.	Apresentação e diálogo com os estudantes.	
18 (17/04)	Volume de sólidos.	Apresentação e diálogo com os estudantes.  Uso de tarefa matemática.	Tarefa 4.
21/04	Feriado	Reposição em 14/05	
19 (24/04)	Volume de sólidos.	Apresentação e diálogo com os estudantes.	
20 (28/04)	Prova individual 2	Teste individual de questões sobre o conteúdo estudado.	Prova 2.
01/05	Feriado	Reposição em 15/05	
21 (05/05) Reposição	Prova de recuperação	Teste individual de questões sobre o conteúdo estudado.	
22	Prova substitutiva	Teste individual.	Conteúdo da disciplina.

(12/05) Reposição			
23 (14/05) Reposição	Tarefa substitutiva	Teste individual.	
24 (15/05) Reposição	Encerramento da disciplina	Questionário final.	

### Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação qualitativa

**Instrumentos:**

- 1) Entrega de quatro tarefas via "Tarefa SIGAA".
- 2) Duas provas com questões descritivas.

**Critérios:**

- 1) **Tarefas:** entrega da resolução e discussão de problemas, exercícios, exploração e investigação dos conteúdos matemáticos.
  - 2) **Provas:** resolução de questões sobre os conteúdos estudados.
- A avaliação será baseada em dois instrumentos: provas contendo os conteúdos trabalhados em sala de aula; quatro tarefas sobre construções geométricas, usando o *software* de geometria dinâmica GeoGebra.

### Referências bibliográficas básicas

1. CARVALHO, P.C.P. Introdução à Geometria Espacial. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: SBM, 2005. 93 p. (Coleção do professor de matemática).
2. MOISE, E.E. Elementary Geometry From An Advanced Standpoint. 3. ed. Reading, USA: Addison-Wesley, c1990. 502 p.
3. WAGNER, E. Construções Geométricas. Colaboração de José Paulo Q. Carneiro. Rio de Janeiro, RJ: Instituto de Matemática Pura e Aplicada, 2007. 110 p. (Coleção do professor de matemática).

### Referências bibliográficas complementares

1. DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de Matemática Elementar, 10: Geometria Espacial, Posição e Métrica. 7. ed. São Paulo, SP: Atual, 2013. v. 10 . 472 p., il.
2. EUCLIDES. Os elementos: Euclides. Tradução de Irineu Bicudo. São Paulo, SP: Ed. da Unesp, 2009. 593 p., il.
3. LIMA, E.L. Medida e Forma em Geometria: Comprimento, Área, Volume e Semelhança. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: SBM, 2006. xiv, 116 p., il. (Coleção do professor de matemática, 3)
4. MILMAN, R.S. et al. Geometry, A Metric Approach With Models. 2nd ed. New York, USA: Springer, c1991. xiii, 370 p.
5. REZENDE, E.Q.F.; QUEIROZ, M.L.B. de. Geometria Euclidiana Plana E Construções Geométricas. 2. ed. Campinas, SP: Ed. UNICAMP, 2008. 260 p., il.