

**INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE  
CAMPUS SAPUCAIA DO SUL  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO**

**PLANO DE ENSINO**

Curso: Técnico em Administração  
Disciplina: Matemática IV  
Turma: 4F  
Professor (a): Jayme Andrade Neto  
Carga horária total: 80 h/a  
Ano/semestre: 2019/1  
E-mail: [jaymen@sapucaia.ifsul.edu.br](mailto:jaymen@sapucaia.ifsul.edu.br)

**1. Ementa:**

Trigonometria no triângulo retângulo. Geometria Plana e Espacial.

**2. Objetivos:**

- Reconhecer triângulos retângulos, suas relações trigonométricas e aplicar esse conhecimento na resolução de situações práticas;
- Reconhecer as principais unidades de medida de comprimento, área e volume. Compreender a transformação de unidades;
- Reconhecer as figuras planas, calcular área e perímetro;
- Identificar poliedros (prismas) e corpos redondos (cilindro, cone e esfera);
- Entender o conceito de área e volume e aplicá-los na resolução de situações-problema.

**3. Conteúdos Programáticos:**

UNIDADE I – Trigonometria no triângulo retângulo

1.1 Teorema de Pitágoras

1.2 Razões trigonométricas no triângulo retângulo

## UNIDADE II – Geometria Plana

- 2.1 Classificação das principais figuras planas
- 2.2 Área e perímetro das figuras planas

## UNIDADE III – Geometria Espacial

- 3.1 Sólidos geométricos
- 3.2 Prisma
- 3.3 Pirâmide
- 3.4 Cilindro
- 3.5 Cone
- 3.6 Esfera

### **4. Procedimentos Didáticos:**

A disciplina será trabalhada na forma de aulas expositivas/dialogadas, complementadas por listas de exercícios para resolução em classe e extraclasse. Além disso, o professor disponibilizará horário pré-definido de atendimento extraclasse, a fim de esclarecimento de dúvidas. Como recursos didáticos, o professor fará uso do quadro, slides em PowerPoint, calculadora e recursos computacionais, tais como softwares de construção de gráficos.

Alunos de inclusão frequentarão a turma regular e terão atendimento individualizado, com auxílio de material didático preparado para atender a especificidade da sua deficiência.

Os alunos com dependência na disciplina deverão procurar o professor, no máximo, até a terceira semana de aula, para receber orientação sobre o cronograma de atividades do semestre, e estar atento às orientações descritas no documento de solicitação de dependência entregue junto à coordenação do curso.

#### **5. Horário disponível para atendimento presencial:**

- Quarta-feira: 17h 00min às 18h 00min
- Sexta-feira: 17h 00min às 19h 00min

Observação: Nestes horários o professor estará na sala dos professores, ficando o aluno responsável em ir até a sala procurar o professor para juntos irem até o local de atendimento.

#### **7. Bibliografia básica**

GELSON, Iezzi... [et al.]. Matemática: Ciência e Aplicações. Volume 2. São Paulo: Saraiva 2016.

DANTE, Luiz Roberto. Matemática – Contexto & Aplicações. Vol. 2. São Paulo: Ed. Ática, 2012.

PAIVA, Manoel. Matemática. Vol. 2. São Paulo: Ed. Moderna, 2009.

#### **Bibliografia complementar:**

SMOLE, Kátia S. DINIZ, Maria I. Matemática – ensino médio. Vol. 2. São Paulo: Ed. Saraiva, 2005.

BEZERRA, Manoel Jairo. Matemática para o Ensino Médio. Volume único São Paulo: Scipione, 2001.

## 6. Procedimentos e critérios de avaliação:

A **nota final** ( $NF$ ) será calculada da seguinte forma:

$$NF = (P_1 + P_2 + P_3)/3 \quad (1)$$

Três avaliações individuais ( $P_1, P_2, P_3$ ) com consulta a uma folha **manuscrita** pelo aluno.

Caso o aluno não atinja a nota final 6,0 poderá realizar a Avaliação de Recuperação, no final do semestre, com conteúdo cumulativo que vale 10 pontos e substitui a nota semestral.

Para ser considerado aprovado, o aluno deve atingir aos critérios:  $NF \geq 6,0$  e frequência de, no mínimo, 75% das aulas.

## CRONOGRAMA

1	19/02	Apresentação da disciplina e do plano de ensino.
2	22/02	Introdução ao teorema de Pitágoras.
3	26/02	Teorema de Pitágoras. Exercícios.
4	01/03	Razões trigonométricas no triângulo retângulo.
5	08/03	Razões trigonométricas no triângulo retângulo.
6	12/03	Problemas envolvendo razões trigonométricas.
7	15/03	Razões trigonométricas no triângulo retângulo. Arcos notáveis.
8	19/03	Problemas envolvendo razões trigonométricas.
9	22/03	Revisão e esclarecimento de dúvidas para a 1ª avaliação.
10	26/03	<b>1ª avaliação – Razões trigonométricas.</b>
11	29/03	Unidades de comprimento. Transformação de unidades.
12	02/04	Unidades de comprimento. Transformação de unidades.
13	05/04	Figuras planas. Perímetro.
14	09/04	Unidades de área. Transformação de unidades.
15	12/04	Cálculo de área de figuras planas.
16	16/04	Cálculo de área de figuras planas.
17	19/04	Exercícios de revisão de unidade de medida, perímetro e área.
18	23/04	Revisão e esclarecimento de dúvidas para a 2ª avaliação.
19	26/04	<b>2ª avaliação – Geometria plana</b>
20	30/04	Unidades de volume e capacidade. Transformação de unidades.
21	03/05	Unidades de volume e capacidade. Transformação de unidades.
22	07/05	Prismas. Classificação.
23	10/05	Planificação de prismas.
24	14/05	Volume e área total do cubo.
25	17/05	Exercícios e problemas.
26	21/05	Volume e área total do paralelepípedo.
27	24/05	Exercícios e problemas.
28	28/05	Pirâmides: Classificação.
29	31/05	Cilindros: Classificação.
30	04/06	Problemas envolvendo área e volume.
31	07/06	Exercícios e problemas.
32	11/06	Cone: Classificação.
33	14/06	Esfera: Classificação.
34	18/06	Revisão
35	21/06	Feriado
36	25/06	<b>3ª avaliação – Geometria Espacial</b>
37	28/06	Correção da prova.
38	02/07	Revisão para recuperações
39	05/07	<b>Recuperações</b>
40	09/07	<b>Entrega das notas</b>