



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

Curso: Técnico em Administração  
Disciplina: Matemática I  
Turma: 1G  
Professor: Marcelio Adriano Diogo  
Carga horária total: 100 h/a  
Ano/semestre: 2017/2

**Horário disponível para atendimento**

- Quarta-feira: 18h às 21h
- Quinta-feira: 17h às 20h (mediante agendamento)

**E-mail:** [marceliodiogo@sapucaia.ifsul.edu.br](mailto:marceliodiogo@sapucaia.ifsul.edu.br)

**Blog:** ifmatematica.blogspot.com.br

**Ementa:**

Operações numéricas. Regra de três. Teoria dos conjuntos. Razão, proporção e porcentagem. Lógica proposicional. Conjuntos.

**Objetivos**

- Realizar operações básicas com números inteiros e racionais e aplicar esse conhecimento na resolução de problemas e expressões numéricas.
- Aprender a metodologia do cálculo da regra de três e saber utilizá-la.
- Identificar e representar conjuntos numéricos.
- Resolver problemas de aumentos e descontos que envolvam porcentagens.

**Conteúdos programáticos**

UNIDADE I – Revisão: Operações básicas

- 1.1 Números inteiros
- 1.2 Números racionais (frações)
- 1.3 Números decimais

UNIDADE II – Notação Científica

- 2.1 Operações com potências de base 10

UNIDADE III – Regra de Três simples e composta

- 3.1 Grandezas direta e inversamente proporcionais
- 3.2 Razão e proporção

#### UNIDADE IV – Porcentagem

##### 4.1 Aplicação em problemas financeiros

#### UNIDADE V – Lógica proposicional e argumentativa

##### 5.1 Estudo dos valores lógicos

##### 5.2 Valoração de proposições e validade de argumentos

#### UNIDADE VI – Teoria dos Conjuntos: operações com conjuntos

##### 6.1 Resolução de situações-problema

##### 6.2 Interpretação de pesquisa de mercado

#### **Procedimentos didáticos**

Aulas expositivo-dialogadas com utilização de lousa e de projetor multimídia. Resolução de exercícios variados e atividades de aprendizagem. Será oferecido ao aluno no espaço Q-Acadêmico e no blog da disciplina apostila com conteúdo previsto disposto sequencialmente, incluindo teoria, exemplos e exercícios.

#### **Alunos de inclusão**

Alunos de inclusão frequentarão a turma regular e terão assistência individual em horário semanal agendado com professor e coordenação de curso. O atendimento será individualizado, com auxílio de material didático preparado para atender a especificidade da deficiência do aluno, incluindo auxílio computacional quando isso for possível e desejado.

#### **Procedimentos e critérios de avaliação**

Três avaliações individuais (P1, P2, P3) com consulta a uma folha **manuscrita** pelo aluno. A nota semestral será obtida pela média das 3 provas, ou seja:

$$N = \frac{P_1 + P_2 + P_3}{3}$$

Caso o aluno não atinja a nota semestral 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:  $N \geq 6,0$  e frequência de, no mínimo, 75% das aulas.

#### **Dependência**

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.

#### **Bibliografia básica**

DANTE, Luiz Roberto. Matemática – Contexto & Aplicações. Volume único. São Paulo: Ed. Ática, 2009.

DANTE, Luiz Roberto. Matemática – Contexto & Aplicações. Vol. 1. São Paulo: Ed. Ática, 2012.

IEZZI, Gelson. et al. Matemática. Volume Único. São Paulo: Atual, 2005.

**Bibliografia complementar:**

BUCCHI, Paulo. Curso Prático de Matemática. Volume 1. Porto Alegre: Moderna, 2005.

BEZERRA, Manoel Jairo. Matemática para o Ensino Médio. Volume único São Paulo: Scipione, 2004.

### CRONOGRAMA

Aula	Data	Conteúdos programáticos
1	27/07	Recepção dos alunos. Informes gerais. Apresentação da disciplina.
2	31/07	Conjuntos numéricos: naturais e inteiros.
3	03/08	Operações com números inteiros: adição e subtração.
4	07/08	Operações com números inteiros: adição e subtração. Exercícios.
5	10/08	Multiplicação e divisão de números inteiros. Exercícios.
6	14/08	Problemas envolvendo números inteiros.
7	17/08	Potenciação e radiciação de números inteiros.
8	21/08	Potenciação e radiciação de números inteiros. Exercícios.
9	24/08	Problemas envolvendo números inteiros.
10	28/08	Correção e revisão para a prova.
11	31/08	<b>1ª avaliação – Números naturais e inteiros</b>
12	04/09	Conjuntos numéricos: racionais, irracionais e reais.
13	07/09	<b>Feriado</b>
14	11/09	Frações: conceito e exemplos.
15	14/09	Frações equivalentes. Comparação entre frações
16	18/09	Frações equivalentes. Exercícios.
17	21/09	Adição e subtração de frações com mesmo denominador.
18	25/09	Adição e subtração de frações com denominadores diferentes.
19	28/09	Exercícios/Problemas de adição e subtração.
20	02/10	Exercícios/Problemas de adição e subtração.
21	05/10	Multiplicação e divisão de frações.
22	09/10	Multiplicação e divisão de frações. Exercícios.
23	12/10	<b>Feriado</b>
24	16/10	Exercícios/Problemas de multiplicação e divisão.
25	19/10	Exercícios/Problemas de multiplicação e divisão.
26	23/10	Revisão e esclarecimento de dúvidas para a 2ª avaliação
27	26/10	<b>2ª avaliação – Números racionais (frações)</b>
28	30/10	Porcentagem: conceito.
29	02/11	<b>Feriado</b>
30	06/11	Cálculo de percentuais de um valor dado.
31	09/11	Problemas de aumentos e descontos
32	13/11	Problemas de aumentos e descontos
33	16/11	Grandezas diretamente e inversamente proporcionais.

34	20/11	Regra de três simples direta.
35	23/11	Regra de três simples direta: exercícios.
36	27/11	Regra de três simples direta: exercícios.
37	30/11	Regra de três simples inversa.
38	04/12	Regra de três simples inversa: exercícios.
39	07/12	<b>3ª avaliação – Porcentagem e regra de três</b>
40	11/12	Correção da prova. Revisão.
41	14/12	<b>Avaliação de recuperação</b>
42	18/12	Encerramento da disciplina.