

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

**PLANO DE ENSINO**

**Curso:** Curso Técnico em Administração

**Disciplina:** Matemática III

**Turma:** 3F

**Professor:** Diego Zurawski Saldanha

**Carga horária total:** 45 horas

**Ano/semestre:** 2019/2

**1. EMENTA:**

- Matrizes e determinantes. Sistemas lineares.

**OBJETIVOS:** Espera-se que o aluno, ao final do ano, seja capaz de:

- Identificar os mais variados tipos de matrizes;
- Reconhecer e utilizar a linguagem matricial;
- Realizar operações envolvendo matrizes;
- Determinar a transposta e a inversa de uma matriz;
- Resolver equações matriciais;
- Calcular o determinante de uma matriz quadrada de ordem 2 ou de ordem 3;
- Diferenciar sistemas lineares de não-lineares;  
Resolver sistemas lineares de ordem 2 pelo método da substituição e pela Regra de Cramer (quando possível).

**2. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:**

UNIDADE I – Matrizes

- 1.1 Representação e construção de matrizes
- 1.2 Tipos de matrizes
- 1.3 Operações com matrizes

## UNIDADE II – Determinantes

### 2.1 Definição

### 2.2 Propriedades

## UNIDADE III – Sistemas Lineares

### 3.1 Resolução de sistemas 2 x 2 por substituição

### 3.2 Resolução de sistemas 2 x 2 via Regra de Cramer.

### 3. PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS:

Aulas expositivas dialogadas, algumas com apresentação de slides. Resolução de exemplos. Atividades individuais e/ou em grupos. Listas de exercícios para atividade em classe e extraclasse, assim contribuindo para a melhor compreensão dos conteúdos trabalhados. Atendimento extraclasse, para os alunos que desejarem, nos horários de atendimento do professor.

**Recursos:** Quadro, giz, slides preparados pelo professor, projetor. Listas de exercícios.

### 4. PROCEDIMENTOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO:

O processo avaliativo será composto de dois (2) instrumentos de verificação, individuais e com consulta a um resumo – elaborado pelo aluno(a) - de uma folha A4, e a nota final (NF) será calculada por média aritmética simples, como indicado a seguir:

$$NF = \frac{N1 + N2}{2}$$

onde N1 é a nota da primeira avaliação e N2 é a nota da segunda avaliação.

O aluno que obtiver a nota final igual ou superior a 6,0 ( $NF \geq 6,0$ ) e obtiver o mínimo de 75% de frequência, estará **aprovado** na disciplina.

Aquele que não atingir a nota final 6,0 ( $NF < 6,0$ ), terá direito a uma reavaliação, composta de toda a matéria do semestre, valendo 10,0 pontos. Se a nota da reavaliação for igual ou superior a 6,0 e o aluno tiver o mínimo de 75% de frequência, estará aprovado; caso contrário, estará **reprovado** na disciplina.

**Alunos em dependência ou licença maternidade**

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

## 5. HORÁRIO DISPONÍVEL PARA ATENDIMENTO PRESENCIAL:

O atendimento será nas quintas-feiras, das 16h 45min às 18h 45min, na sala dos professores.

## 6. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BEZERRA, Manoel Jairo. **Matemática para o Ensino Médio**. Volume único – 2º Grau. São Paulo: Scipione, 2001.
- DANTE, Luiz Roberto. **Matemática - Contexto e Aplicações**. Volume único. São Paulo: Ática, 2009.
- IEZZI, Gelson et al. **Matemática**. Volume único. São Paulo: Atual, 2007.

## 7. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BIANCHINI, Edwaldo e PACCOLA, Herval. **Matemática**. Volume único. São Paulo: Ed. Moderna, 2007.
- LEONARDO, Fábio Martins de. **Conexões com a Matemática**. Volume 2. São Paulo: Editora Moderna, 2013.
- MARCONDES, Carlos A., GENTIL, Nelson, GRECO, Sérgio E. **Matemática**. 6ª ed. Volume único. São Paulo: Ática, 2000.
- PAIVA, Manoel. **Matemática 2**. São Paulo: Ed. Moderna, 2011.
- RIBEIRO, Jackson. **Matemática: ciência e linguagem**. Volume único. São Paulo: Scipione, 2007.

## CRONOGRAMA

### INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE - CAMPUS SAPUCAIA DO SUL

**Curso:** Curso Técnico em Administração

**Disciplina:** Matemática III

**Professor:** Diego Zurawski Saldanha

**Ano/semestre:** 2019/2

**Turma:** 3F

**Email:** não disponibilizo.

O cronograma foi dividido em 20 encontros com duração de 3 h.a. cada.

Encontro	Conteúdo Programático
1	Apresentação da disciplina. Matrizes: definição e construção.
2	Construção de matrizes. Tipos de matrizes.
3	Operações com matrizes: soma, subtração e multiplicação por escalar.
4	Operações com matrizes: soma, subtração e multiplicação por escalar.
5	Operações com matrizes: multiplicação de matrizes.
6	Operações com matrizes: multiplicação de matrizes
7	Determinantes 2x2. Exercícios.
8	Determinantes 3x3. Exercícios.
9	Exercícios de fixação.
10	<b>Revisão e esclarecimento de dúvidas para a 2ª avaliação.</b>
11	<b>1ª avaliação semestral (provavelmente 15/10).</b>
12	Equações lineares. Sistemas lineares 2x2.
13	Resolução de sistemas lineares 2x2 via substituição.
14	Resolução de sistemas lineares 2x2 via substituição.
15	Resolução de sistemas lineares 2x2 via regra de Cramer.
16	<b>Revisão e esclarecimento de dúvidas para a 3ª avaliação.</b>
17	<b>2ª avaliação semestral (provavelmente 26/11).</b>
18	<b>Esclarecimento de dúvidas para a recuperação semestral.</b>
19	<b>Recuperação semestral (provavelmente 10/12).</b>
20	Entrega dos resultados finais.

**Observação:** Poderão ocorrer alterações no cronograma durante o semestre, dependendo do andamento das atividades.