



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: Fundamentos de Matemática	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal	SIGLA: ICENP	
CH TOTAL TEÓRICA: 60h	CH TOTAL PRÁTICA: 0h	CH TOTAL: 60h

1. OBJETIVOS

Revisar os conceitos básicos da matemática e fornecer aos discentes noções de matrizes, funções, limite, derivada e integral, que servirão de subsídio para outras disciplinas do curso.

2. EMENTA

Revisão de potenciação e radiciação. Revisão de porcentagem e regra de três simples e composta. Matrizes. Funções. Noções de limites. Noções de derivada. Noções de integração.

3. PROGRAMA

1 Revisão de potenciação e radiciação

2 Revisão de porcentagem, regra de três simples e composta

3 Matrizes

3.1 Definição

3.2 Tipos de matrizes: matriz linha, matriz coluna, matriz quadrada, matriz diagonal, matriz identidade e matriz nula

3.3 Igualdade de matrizes

3.4 Adição e subtração de matrizes

3.5 Multiplicação de um número real por uma matriz

3.6 Multiplicação de matrizes

3.7 Matriz transposta

3.8 Matriz inversa de uma matriz 2x2 e de uma matriz 3x3

4 Funções

4.1 Definição de função de uma variável

4.2 Domínio, contradomínio e conjunto imagem

4.3 Função crescente e função decrescente

4.4 Função injetora, sobrejetora e bijetora

4.5 Função composta

4.6 Função inversa

4.7 Função constante

- 4.8 Função afim
- 4.9 Função quadrática
- 4.10 Função polinomial
- 4.11 Função exponencial

5 Noções de limites

- 5.1 Noção intuitiva de limites
- 5.2 Propriedades de funções
- 5.3 Cálculo de limite de uma função em um ponto

6 Noções de derivada

- 6.1 Noções de derivada
- 6.2 Derivada de funções
 - 6.2.1 Derivada de funções polinomiais
 - 6.2.2 Derivada de função exponencial
- 6.3 Regras de derivação

7 Noções de integração

- 7.1 Integral indefinida
 - 7.1.1 Regra da soma, regra da multiplicação por constante e regra da subtração
 - 7.1.2 Integral de funções polinomiais
- 7.2 Integral definida

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DEMANA, Franklin D.; WAITS, Bert K.; FOLEY, Gregory D.; KENNEDY, Daniel. **Pré-cálculo**. 7. ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2009.

IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de matemática elementar**. 7. ed. São Paulo: Atual, 1985. v. 4.

MORETTIN, Pedro A.; HAZZAN, Samuel; BUSSAB, Wilton de O. **Cálculo: funções de uma e várias variáveis**. São Paulo: Saraiva, 2003.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática contexto e aplicações**. 5. ed. São Paulo: Ática, 2011. v. 1.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática contexto e aplicações**. 5. ed. São Paulo: Ática, 2011. v. 2.

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar**. 8. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atual, 1993. v. 1.

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos; MACHADO, Nilson José. **Fundamentos de matemática elementar**. 6. ed. São Paulo: Atual, 2005.

SILVA, Fernando César Marra e; ABRÃO, Mariângela. **Matemática básica para decisões administrativas**. São Paulo: Atlas, 2007.

6. APROVAÇÃO

THIAGO ALBERTO DOS REIS
PRADO
Coordenador(a) do Curso

ROSANA MARIA NASCIMENTO DE ASSUNÇÃO
Diretora do Instituto de Ciências Exatas e Naturais do
Pontal



Documento assinado eletronicamente por **Thiago Alberto dos Reis Prado, Coordenador(a)**, em 02/12/2022, às 15:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rosana Maria Nascimento de Assunção, Diretor(a)**, em 08/12/2022, às 18:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4105280** e o código CRC **E05D0370**.

Referência: Processo nº 23117.003420/2022-50

SEI nº 4105280