



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
 Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal
 Rua Vinte, 1600 - Bairro Tupã, Ituiutaba-MG, CEP 38304-402
 Telefone: (34)3271-5248 -



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Fundamentos de Matemática Elementar I						
Unidade Ofertante:	ICENP						
Código:	ICENP33102	Período/Série:	1º		Turma:	MI/MN	
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	60	Prática:		Total:	60	Obrigatória (X)	Optativa: ()
Professor(A):	Moisés Rodrigues Cirilo do Monte				Ano/Semestre:	2022/1	
Observações:	: Oferta de disciplina para o semestre de 2022/1, a ser cumprido no período de 26/09/2022 até 06/02/2023.						

2. EMENTA

Conjunto dos números reais. Álgebra elementar. Funções de uma variável real a valores reais.

3. JUSTIFICATIVA

Disciplina fundamental para revisão e reforço de conceitos algébricos relativos ao conjunto dos números reais e funções de uma variável real a valores reais, que serão imprescindíveis para o bom desenvolvimento no curso.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:

(Copiar da Ficha de Disciplina os objetivos propostos.)

Objetivos Específicos:

Capacitar o aluno a determinar o domínio, imagem e o gráfico das principais funções de uma variável real a valores reais.

5. PROGRAMA

1. CONJUNTO DOS NÚMEROS REAIS

1.1. Representação dos números reais.

1.2. Propriedades dos números reais.

1.3. A ordem na reta e a notação de intervalo.

1.4. 1º Princípio de indução finita.

1.5. 2º Princípio de indução finita

1.6. Demonstração por indução.

2. ÁLGEBRA ELEMENTAR

2.1. Radiciação e Potenciação.

2.2. Polinômios e fatoração.

2.3. Expressões fracionárias.

2.4. Equações.

2.5. Inequações.

3. FUNÇÕES DE UMA VARIÁVEL REAL A VALORES REAIS

3.1. Definição e suas propriedades.

3.2. Função polinomial.

3.3. Funções racionais.

3.4. Funções exponenciais.

3.5. Funções logarítmicas.

3.6. Funções trigonométricas.

3.7. Operações com funções.

3.8. Funções compostas.

3.9. Funções inversas.

6. METODOLOGIA

- **Atividades síncronas:** 68 horas/aula serão realizadas presencialmente, em sala de aula, todas as Terças-Feiras das 20h50 às 22h30 e Quintas-Feiras das 19h00 às 20h40, por meio de aulas expositivas em quadro branco e projetor de slides. O aluno terá acesso à bibliografia da disciplina na biblioteca da UFU.
- **Atividades assíncronas:** Devido a um menor número de dias letivos do calendário acadêmico, as 04 horas/aula restantes do curso serão oferecidas por meio de atividades, tais como listas de exercícios, tarefas valendo nota, slides das aulas e vídeos disponibilizados aos alunos por meio da plataforma **Microsoft Teams**. O discente será cadastrado na disciplina no Microsoft Teams pelo

professor da disciplina e deverá acessar a página para baixar listas de exercícios e realizar as tarefas solicitadas. Caso o aluno tenha dificuldade de acesso ao Teams, o professor disponibilizará ao aluno as listas e tarefas impressas.

7. AVALIAÇÃO

As avaliações serão efetuadas da seguinte maneira:

Instrumento	Valor	Formato	Data	Horário
1ª Avaliação	30	Individual	01/11/2022	20h50 – 22h30
2ª Avaliação	30	Individual	08/12/2022	19h00 – 20h40
3ª Avaliação	30	Individual	26/01/2023	19h00 – 20h40
tarefas	10	Livre	(*)	----
Recuperação	100	Individual	02/02/2023	19h00 – 20h40

Em cada tópico da ementa haverá tarefas que o aluno deverá entregar e contabilizarão **10 pontos** no total. A nota das tarefas deverá ser somada às notas das avaliações para o cálculo da **nota do curso**.

(*)

Tarefa – Números Reais: 26/09/2022 a 01/11/2022 – 4 pontos.

Tarefa – Álgebra Elementar: 02/11/2022 a 08/12/2022 – 3 pontos.

Tarefa – Funções: 09/12/2022 a 26/01/2023 – 3 pontos.

As avaliações serão no formato individual, presencial e dissertativas, e serão realizadas pelo discente nos horários e datas previstas na tabela acima. Para o aluno que, por algum motivo justificado, perder alguma das três provas ao longo do semestre, deverá fazer o exame em outro horário, combinado previamente com o professor. O aluno que não obter pelo menos **60 pontos** na **nota do curso**, deverá fazer a prova de

recuperação no valor de **100 pontos**. A prova de **recuperação** abrangerá todo o conteúdo da disciplina e, para ser aprovado, o aluno deverá atingir a nota mínima de **60 pontos**.

8. **BIBLIOGRAFIA**

Básica

[1] HEFEZ, A. **Elementos de aritmética**. Rio de Janeiro: SBM, 2005.

[2] IEZZI, G. E MURAKAMI, C. **Fundamentos de matemática elementar**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. v. 1.

[3] LIMA, E. L. **A Matemática do ensino médio**. Rio de Janeiro: SBM, 2001. v. 1.

Complementar

[4] IEZZI, G., DOLCE, O. E MURAKAMI, C. **Fundamentos de matemática elementar**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2010. v. 2.

[5] LIMA, E. L. **A matemática do ensino médio**. Rio de Janeiro: SBM, 2000. v. 2.

[6] LIMA, E. L. **A matemática do ensino médio**. Rio de Janeiro: SBM, 2001. v. 3.

[7] MACHADO, A. S. **Matemática conjunto e funções**. São Paulo: Atual, 1988.

[8] POLYA, G. **A Arte de resolver problemas**. Tradução de Heitor Lisboa de Araújo. Rio de Janeiro: Interciência, 1977.

9. **APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: ____/____/____

Coordenação do Curso de Graduação: _____