



UNCISAL
Universidade Estadual de
Ciências da Saúde de Alagoas

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

ORIENTADOR(A/ES/AS) PROPONENTE(S)

Nome: Alessandro de Melo Omena

Centro: Centro de Tecnologia - CTEC

Curso: Alimentos e Radiologia

Unidade Curricular/Disciplina: TCN-659-040 - MATEMÁTICA BÁSICA

Qtd de vagas total:
1

Anual ()

Semestral (1)

Exclusiva do Curso ()

Se compartilhada,

Compartilhada (x)

Informar nº de vagas por curso: 1

(x) Alimentos ____ () Educação Física () Enfermagem ____

() Física ____ () Fisioterapia ____ () Fonoaudiologia ____

() Gestão Hospitalar ____ () Matemática ____ () Medicina ____

() Terapia Ocupacional ____ (x) Radiologia ____

() Segurança no Trabalho ____ () Sistemas para Internet ____

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO PARA O PROCESSO SELETIVO DE MONITORIA (Máximo de cinco conteúdos)

1. Operações Fundamentais e Conjuntos Numéricos

- Conjuntos numéricos ($\mathbb{N}$, $\mathbb{Z}$, $\mathbb{Q}$, $\mathbb{R}$) e suas propriedades.
- Operações elementares e ordem de precedência.
- Números fracionários e decimais: equivalência, simplificação e operações.
- Potenciação e radiciação: propriedades operatórias e notação científica.

2. Razões, Proporções e Grandeza

- Razão e proporção: propriedades e aplicações.
- Regra de três simples e composta (com grandezas direta e inversamente proporcionais).
- Porcentagem, taxas percentuais e variação percentual.
- Sistemas de medidas e conversão de unidades (massa, volume, capacidade e tempo).

3. Álgebra e Equações

- Expressões algébricas: produtos notáveis e fatoração.
- Equações do 1º grau e sistemas de equações lineares (2×2).
- Equações do 2º grau e resolução por fatoração/fórmula de Bhaskara.
- Equações exponenciais básicas e propriedades dos logaritmos.

4. Funções e Representação Gráfica

- Conceito de função, domínio, contradomínio e imagem.
- Estudo da Função Afim (1º grau): taxa de variação, gráfico e interpretação de coeficientes.
- Estudo da Função Quadrática (2º grau): vértices, raízes e comportamento gráfico.
- Noções de funções exponencial e logarítmica.

5. Leitura de Dados, Gráficos e Raciocínio Lógico

- Interpretação de dados em tabelas e gráficos (barras, setores, linhas e histogramas).

- Leitura de escalas e coordenadas no plano cartesiano.
- Medidas de tendência central simples: média aritmética simples e ponderada.
- Raciocínio lógico-matemático e resolução de problemas contextualizados na área da saúde.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

IEZZI, Gerson; MURAKAMI, Carlos; MACHADO, Antonio. *Fundamentos de Matemática Elemental - Volume 1: Conjuntos, Funções*. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.

MEDEIROS, da Silva Sebastião; CALDEIRA, Adir Luiz. *Matemática Básica para Cursos Superiores*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2018.



UNCISAL
Universidade Estadual de
Ciências da Saúde de Alagoas

PLANO DE TRABALHO DE MONITORIA

Documento que deve ser preenchido pelo Professor Orientador da Unidade Curricular/Disciplina e entregue ao Coordenador de Monitoria, para divulgação entre os candidatos ao processo seletivo de Monitoria para a referida Unidade Curricular.

ORIENTADOR(A/ES/AS) PROPONENTE(S)

Nome:	Alessandro de Melo Omena			
Centro:	Centro de Tecnologia - CTEC	Curso:	Alimentos	
Unidade Curricular/Disciplina:	TCN-659-040 - MATEMÁTICA BÁSICA	Qtd de vagas total:	1	Anual () Semestral (x)
Exclusiva do Curso () Compartilhada (x)	Se compartilhada, Informar nº de vagas por curso: 1	(x) Alimentos ____ () Educação Física () Enfermagem ____ () Física ____ () Fisioterapia ____ () Fonoaudiologia ____ () Gestão Hospitalar ____ () Matemática ____ () Medicina ____ () Terapia Ocupacional ____ (x) Radiologia ____ () Segurança no Trabalho ____ () Sistemas para Internet ____		

DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES DE MONITORIA

A monitoria de Matemática Básica na UNCISAL (Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas) tem um papel fundamental, principalmente porque a transição para os cursos de saúde ou áreas correlatas muitas vezes exige revisar conceitos essenciais que impactam diretamente matérias como Bioestatística, Farmacologia (cálculo de dosagens), Física Médica e Epidemiologia. Para tanto podem ser desenvolvidas as seguintes atividades:

1. Atendimento Individualizado ou em Grupos (Plantão de Dúvidas): Presencial ou On-line.

Horários fixos semanais para resolução de dúvidas pontuais trazidas pelos estudantes sobre as listas de exercícios e tópicos de aula.

2. Sessões de Revisão e Oficinas Temáticas: Encontros em Grupo.

Aulas de reforço focadas em temas específicos antes de avaliações ou workshops práticos (ex: "Oficina de Regra de Três Aplicada à Enfermagem/Farmácia").

3. Elaboração de Material Didático Acessível: Suporte Contínuo.

Criação de listas de exercícios contextualizadas com a área da saúde, resumos visuais (mapas mentais) e gabaritos comentados.

4. Canais de Comunicação Assíncrona: Suporte Remoto.

Uso de grupos (WhatsApp ou Moodle/Ambiente Virtual da UNCISAL) para aviso de horários, envio de materiais em PDF e esclarecimento de dúvidas rápidas.

HORÁRIO DAS ATIVIDADES DE MONITORIA		Lembrete: a Resolução CONSU 46/2024 preconiza que o(a) monitor(a) deve cumprir semanalmente a carga horária de 4h a 12h de atividades previstas no Plano de Trabalho de Monitoria (Art. 25, inciso I).
--	---	--

(Informar os horários em que as atividades serão desenvolvidas durante a semana)

No horário de 17h00, antes de iniciar as aulas do horário de 19h00.

TIPOS DE ATIVIDADES QUE O MONITOR IRÁ DESENVOLVER

Atividades em laboratórios:	(x) sim () não	
Atividades de campo:	() sim (x) não	
Atividades em biblioteca:	(x) sim () não	
Atividades de extensão:	(x) sim () não	
Atividades de pesquisa:	(x) sim () não	
Atendimento ao aluno:	(x) sim () não	
Outras atividades:		

DESCRIÇÃO DO PLANO DE TRABALHO DO MONITOR

Objetivos (Quais conhecimentos, habilidades e atitudes de aprendizagem terão desenvolvido ao final da monitoria)

Objetivos da Monitoria

- Geral: Sanar lacunas de aprendizagem em matemática elementar, fortalecendo a base analítica dos estudantes da UNCISAL para o bom desempenho nas disciplinas do curso superior.
- Específicos:
 - Facilitar a compreensão de conceitos de razão, proporção, regra de três e porcentagem aplicados à área da saúde.
 - Auxiliar no manuseio e interpretação de equações, funções e gráficos.
 - Promover momentos de fixação de conteúdo por meio de resolução de problemas práticos.
 - Desenvolver a autonomia dos alunos no raciocínio lógico-matemático.

Atividades destinadas ao monitor (Detalhar as atividades a serem desenvolvidas, informando o cronograma de realização e metodologia)

As atividades serão divididas em suporte direto, produção de conteúdo e revisão prática.

- Plantão de Dúvidas (Presencial ou On-line): Reservar horários fixos na semana para atender os alunos individualmente ou em pequenos grupos, ajudando-os a destravar em questões específicas de listas de exercícios.
- Resolução Guiada de Exercícios: Em vez de apenas dar a resposta pronta, aplicar o método socrático (fazer perguntas orientadoras) para que o próprio estudante identifique onde errou e desenvolva o raciocínio.
- Sessões de "Desmistificação" Pós-Prova: Analisar as questões em que a turma mais errou nas avaliações regulares e refazer os passos detalhadamente.

Metodologia: Utilização do método de Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL), onde o monitor não apenas entrega a resposta, mas conduz o aluno através do raciocínio lógico-estatístico.

Avaliação de desempenho do monitor (Informar como será o processo de avaliação)

A avaliação será contínua e multidimensional, baseada nos seguintes critérios:

1. Assiduidade e Pontualidade: Cumprimento das horas de plantão e prazos para entrega de materiais de apoio.
2. Qualidade do Material Didático: Avaliação pelo professor orientador da clareza e correção técnica dos resumos e roteiros produzidos.
3. Feedback dos Alunos (Avaliação 360°): Aplicação de um formulário breve ao final de cada bimestre para medir o nível de satisfação, clareza na explicação e disponibilidade do monitor.
4. Relatório Final: Entrega de um documento sintetizando os principais desafios encontrados pela turma e as estratégias utilizadas para superá-los.