



INSTITUTO FEDERAL
Ceará

Campus
Iguatu

**DIRETORIA DE ENSINO DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM NUTRIÇÃO E
DIETÉTICA PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: Matemática I	
Código:	
Carga Horária Total: 120 h	CH Teórica: 120 h CH Prática:
CH - Prática como Componente Curricular do Ensino:	
Número de Créditos:	6
Pré-requisitos:	Nenhum
Nível:	Técnico Integrado ao Ensino Médio
Ano:	1º Ano
EMENTA	
Revisão de Matemática Básica. Conjuntos. Funções. Função Afim. Função Quadrática. Função Exponencial. Função Logarítmica. Sequências e progressões.	
OBJETIVOS	
• Desenvolver a capacidade de analisar e resolver problemas que envolvem conjuntos e funções diversas; • Sintetizar em gráficos de funções situações com dados numéricos; • Compreender técnicas de resolução de problemas envolvendo funções diversas; • Fornecer experiências para que o aluno consiga discernir qual função modela determinado problema; • Dar aos estudantes um olhar crítico diante das situações cotidianas, vendo as funções como grande auxiliar; • Entender a importância de se desenvolver a habilidade de encontrar padrões no cotidiano.	
PROGRAMA	
Unidade 1 - Revisão de Matemática Básica - Operações aritméticas básicas; - Divisão Proporcional e Regras de Três; - Porcentagem. Unidade 2 - Noções de Conjuntos - Formas de representar e tipos de conjunto; - Subconjuntos, união, interseção e operações;	

- Problemas envolvendo conjuntos finitos.

Unidade 3 - Funções

- Relações;
- Definição de Função;
- Domínio, Contradomínio e Imagem;

Unidade 4 - Função Afim

- Definição e raiz;
- Interpretação gráfica;
- Aplicações.

Unidade 5 - Função Quadrática

- Definição e raízes;
- Interpretação gráfica;
- Aplicações.

Unidade 6 - Função Exponencial

- Revisão de potenciação e radiciação;
- Definição e Interpretação gráfica;
- Aplicações.

Unidade 7 - Função Logarítmica

- Definição e Interpretação gráfica;
- Aplicações.

Unidade 8 - Sequências e Progressões

- Padrões geométricos e Sequências;
- Progressões Aritméticas (Termo geral e soma dos termos);
- Progressões Geométricas (Termo geral e soma dos termos).

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas/dialogadas, estudos colaborativos, trabalhos de pesquisa e seminários, utilizando recursos multimídia, jogos pedagógicos.

RECURSOS

- Livros, vídeos, software
- Data show, extensão, notebook
- Quadro, pincéis (azul, preto, vermelho), apagador

AVALIAÇÃO

A avaliação ocorrerá em seus aspectos qualitativos e quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, art. 95, § 1º do IFCE. Como instrumentos de avaliação serão utilizados provas, seminários, trabalhos dirigidos e verificação contínua de aprendizagem. Tais instrumentos serão aplicados ao final e/ou no decorrer da Unidade de Ensino. A utilização de cada instrumento avaliativo estará relacionada à natureza da unidade didática estudada.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DANTE, L. R. **Matemática: contexto e aplicações**: v. 1. 2. ed. São Paulo: Ática, 2014. 2 v. ISBN 978-85 08 12912-6.

LIMA, E. L. **Temas e problemas elementares**. 5. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2013. 2013 p. (Coleção PROFMAT). ISBN 9788585818766.

PAIVA, M. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2009. v. 01. 256 p. ISBN 9788516063641.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

IEZZI, G. **Matemática 1: ciência e aplicações**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. v. 1. 288 p. ISBN 9788547205355.

GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R.; GIOVANNI JÚNIOR, J. R. **Matemática completa: ensino médio**. São Paulo: FTD, 2002. Único. 592 p. ISBN 8532248276.

GENTIL, N. **Matemática para o 2º grau**. São Paulo: Ática, 1998. v. 1. 456 p. ISBN 5-08-05918-3.

BARROSO, J. M. **Conexões com a matemática**. São Paulo: Moderna, 2010. v. 01. 408 p. ISBN 9788516065539.

BUCCHI, P. **Curso prático de matemática 1**. São Paulo: Moderna, 1998. v. 01. 559 p. ISBN 8516019594.

Coordenador (a):

Setor Pedagógico: