**INSTITUTO FEDERAL**
CearáCampus
Iguatu

DIRETORIA DE ENSINO
DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: MATEMÁTICA I**Código:****Carga Horária Total:**

120 h/a CH Teórica: 120 h/a CH Prática: 0h

Número de Créditos:

06

Nível:

Técnico Integrado ao Ensino Médio

Turma:

1º Ano em Informática

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

1. Revisão de Matemática Básica

- Operações aritméticas básicas;
- Divisão Proporcional e Regras de Três;
- Porcentagem.



2. Noções de Conjuntos

- Formas de representar e tipos de conjunto;
- Subconjuntos, união, interseção e operações;
- Problemas envolvendo conjuntos finitos.

3. Funções

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

4. Função Afim

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

5. Função Quadrática

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

6. Função Exponencial

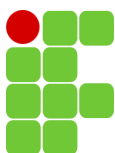
- Revisão de potenciação e radiciação;
- Definição e Interpretação gráfica;
- Aplicações.

7. Função Logarítmica

- Definição e Interpretação gráfica;
- Aplicações.

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.

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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

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

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

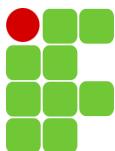
IEZZI, Gelson. **Matemática 1: ciência e aplicações**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. v. 1. 288 p. ISBN 9788547205355.

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

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

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

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



Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____
--------------------------------------	----------------------------------