



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
Nome: <b>Matemática IV (4º ano)</b>	
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio	
Ano/Semestre: 2024	
Carga Horária: 2 aulas/semana – 80 h/a – 67 h/r	Carga Horária EaD: ---
Docente Responsável: <b>Cícero Demétrio Vieira Barros</b>	

EMENTA
<b>Polinômios. Equações Polinomiais. Geometria Analítica.</b>

OBJETIVOS DE ENSINO
<b>Geral</b> <input type="checkbox"/> Saber as noções básicas de Polinômios, de Geometria Analítica e suas aplicações.
<b>Específicos</b> <input type="checkbox"/> Identificar o que é um Polinômio; <input type="checkbox"/> Conhecer as funções polinomiais; <input type="checkbox"/> Conhecer o Sistema Cartesiano de Coordenadas; <input type="checkbox"/> Conhecer as equações da Reta, da Circunferência e das Cônicas; <input type="checkbox"/> Conhecer o conceito e aplicações da Geometria Analítica.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<b>1º Bimestre</b> Sistema Cartesiano de Coordenadas; Distância entre dois Pontos; Equações da Reta; Equações da Circunferência; Posição Relativa entre as figuras.

### **2º Bimestre**

Lugar Geométrico;  
Equações da Elipse;  
Equações da Hipérbole;  
Equações da Parábola;  
Posição Relativa entre as figuras.

### **3º Bimestre**

Definição de Polinômio;  
Polinômios Idênticos;  
Operações com Polinômios;  
Dispositivo Prático de Briot-Ruffini;  
Teorema do Resto.

### **4º Bimestre**

Equações Polinomiais;  
Teorema Fundamental da Álgebra;  
Teorema do Fator;  
Multiplicidade de uma Raiz;  
Relações de Girard;  
Raízes Racionais.

## **METODOLOGIA DE ENSINO**

- Aulas expositivas utilizando os recursos didáticos; aulas de exercícios, trabalho de pesquisa, dinâmica de grupos.
- Aulas ilustradas com Projetor Multimídia e aulas de vídeo.

## **AValiação DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

- Provas Escritas, Trabalho de Pesquisa e Trabalho de Resolução de Exercícios.
- Serão Realizadas no mínimo duas avaliações por Unidade.
- Os alunos terão horário de atendimento para recuperar suas deficiências na disciplina.

## **RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS**

Quadro Branco e Pincel Atômico.  
Computador.  
Livro Didático  
Apostilas.  
Projetor Multimídia.

## **BIBLIOGRAFIA**

### **Bibliografia Básica**

1. DANTE, L. R. Matemática. Volume Único. São Paulo: Ática, 2009.
2. IEZZI, G. Matemática e Aplicações Vol. 3, São Paulo: Editora Saraiva, 2010.
3. PAIVA, M. Matemática. Volume Único. São Paulo: Moderna, 2008.

### **Bibliografia Complementar**

1. LIMA, E. L. A Matemática do Ensino Médio. VOL. 3, SBM, Rio de Janeiro, 2005.