



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 II (2º 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>Leon Tarquino da Costa</b>	

EMENTA
<b>Função Modular. Função Exponencial. Função Logarítmica. Progressões. Geometria Plana. Geometria Espacial.</b>

OBJETIVOS DE ENSINO
<p><b>Geral</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Saber as noções básicas das Funções, das Progressões e da Geometria Plana e Espacial, bem como suas aplicações.</li></ul> <p><b>Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Conhecer as funções, Modular, Exponencial e Logarítmica, bem como suas aplicações;</li><li><input type="checkbox"/> Conhecer as Progressões Aritméticas e Geométricas e suas aplicações;</li><li><input type="checkbox"/> Diferenciar as figuras geométricas planas das espaciais;</li><li><input type="checkbox"/> Conhecer os elementos de uma figura plana, bem como de uma figura espacial;</li><li><input type="checkbox"/> Calcular áreas das principais figuras planas, bem como áreas e volumes das principais figuras espaciais.</li></ul>

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<p><b>1º Bimestre</b></p> <p>Valor Absoluto de um número Real; Função Modular; Equações e Inequações Modulares;</p>

Potências de expoente Real;  
Função Exponencial;  
Equações e Inequações Exponenciais.

### **2º Bimestre**

Definição de Logaritmo;  
Propriedades operatórias dos Logaritmos;  
Equações e Inequações Logarítmicas;  
Definição e Classificação de uma PA;  
Termo Geral e Soma dos termos de uma PA.

### **3º Bimestre**

Definição e classificação de uma PG;  
Termo Geral e Soma dos termos de uma PG;  
Definição e tipos de Ângulos geométricos;  
Polígonos e Circunferências;  
Áreas das principais figuras Planas.

### **4º Bimestre**

Relação de Euler;  
Estudo dos Poliedros (Prismas e Pirâmides);  
Estudo dos Corpos Redondos (Cilindro, Cone e Esfera).

## **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. 1 e 2, 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. 1, SBM, Rio de Janeiro, 2005.
2. LIMA, E. L. A Matemática do Ensino Médio. VOL. 2, SBM, Rio de Janeiro, 2005.
3. MORGADO, A. C. Progressões e Matemática Financeira. SBM, Rio de Janeiro, 2001.