



Em 16 de setembro de 2020.

PLANO DE DISCIPLINA	
IDENTIFICAÇÃO	
CURSO: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES	
DISCIPLINA: <b>MATEMÁTICA APLICADA</b>	
PRÉ-REQUISITO: NÃO POSSUI	PERÍODO LETIVO: 1º
CARGA HORÁRIA	
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h/r	CRÉDITOS: 3

### EMENTA

Sistema Métrico Decimal, Geometria Plana: cálculo de áreas, Geometria Espacial: Volume dos sólidos Geométricos, Trigonometria no triângulo retângulo e num triângulo qualquer, Função polinomial de 1o e 2o grau.

### OBJETIVOS

**Geral:**

Utilizar e aplicar os conteúdos ministrados no curso de formação tecnológica em problemas práticos do cotidiano no âmbito do trabalho, a fim de obter soluções eficazes e criativas que revelem as habilidades e competências adquiridas ao longo de sua formação técnica.

**Específicos:**

- Efetuar operações com unidades de medidas iguais e diferentes;
- Transformar unidades de medidas;
- Calcular áreas de figuras geométricas planas;
- Calcular volumes dos sólidos geométricos;
- Reconhecer, definir e identificar o seno, o cosseno e a tangente de um ângulo no triângulo retângulo, bem como utilizar esses conhecimentos na resolução de problemas;
- Utilizar a lei dos senos e dos cossenos na resolução de problemas;
- Construir gráficos de funções polinomiais de 1o e 2o grau, ler e interpretá-los.

Unidade I

Sistema Métrico Decimal

- Unidades de Comprimento: O Metro e seus múltiplos e submúltiplos;
- Unidades de área: Metro quadrado e seus múltiplos e submúltiplos;
- Unidades de volume: O metro cúbico e seus múltiplos e submúltiplos;
- Unidades de Capacidade: O litro e seus múltiplos e submúltiplos;
- Unidades de massa: O grama e seus múltiplos e submúltiplos;

Geometria Plana

Noções Preliminares: Ponto, Reta e Plano

Ângulos: Definições, Congruência e comparação, Ângulo Agudo, Reto e Obtuso, Medida de ângulos.

Retas: Paralelas, perpendiculares, concorrentes, Teorema de Tales.

Polígonos: Triângulos, Quadriláteros e polígono regulares.

Pontos Notáveis no Triângulo.

Semelhança de Triângulos

Relações métricas no triângulo retângulo.

Circunferência: Definição, Ângulos na circunferência, Comprimento e área.

Calculo de áreas: área do quadrado, área do retângulo, área do triângulo, área do paralelogramo, área do trapézio, área do losango.

Unidade II

Geometria Espacial

Cálculo de volumes: Volume do Cubo, Volume do paralelepípedo retângulo,

Volume do prisma, Volume da pirâmide, Volume do Cilindro, Volume do cone,

Volume da Esfera.

Trigonometria

No triângulo Retângulo: definições de seno, cosseno e tangente;

Num triângulo qualquer: Lei dos cossenos e Lei dos Senos

Unidade III

Função polinomial de 1o grau: Definição, Zero da função, crescimento, estudo do sinal, gráficos.

Função Polinomial de 2o Grau: Definição, Zeros da função, estudo do sinal, calculo do vértice: ponto de máximo e mínimo.

Avaliação: Será contínua, feita através de exercícios em sala de aula, trabalhos em grupos e uma prova ao fim de cada unidade.

## METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas Expositivas

## RECURSOS DIDÁTICOS

Quadro

Projetor

Vídeos/DVDs

Periódicos/Livros/Revistas/Links

Equipamento de Som

Laboratório

Softwares

Outros:

## CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Será contínua, feita através de exercícios em sala de aula, trabalhos em grupos e uma prova ao fim de cada unidade.

## BIBLIOGRAFIA

### **Bibliografia Básica:**

DANTE, Luiz Roberto: Tudo é Matemática - 5ª série 6º ano - Editora Ática, São Paulo, 2011.

DANTE, Luiz Roberto: Matemática: Contexto e Aplicações - Volume único Editora Ática, São Paulo, 2010.

DOLCE, Osvaldo/POMPEO, José Nicolau: Fundamentos de Matemática Elementar – Editora Atual, São Paulo, 2010.

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Marcela Fernandes Sarmento**, COORDENADOR DE CURSO - FUC1 - CCTEDIF-JP, em 16/09/2020 16:48:08.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 16/09/2020. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 121207

**Código de Autenticação:** 3df7f5a121



**NOSSA MISSÃO:** Ofertar a educação profissional, tecnológica e humanística em todos os seus níveis e modalidades por meio do Ensino, da Pesquisa e da Extensão, na perspectiva de contribuir na formação de cidadãos para atuarem no mundo do trabalho e na construção de uma sociedade inclusiva, justa, sustentável e democrática.

**VALORES E PRINCÍPIOS:** Ética, Desenvolvimento Humano, Inovação, Qualidade e Excelência, Transparência, Respeito, Compromisso Social e Ambiental.