

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM MANUTENÇÃO AUTOMOTIVA
SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: TÓPICOS EM MATEMÁTICA BÁSICA (OPTATIVA)						
Código:	OPT.2					
Carga Horária Total:	40 horas	CH Teórica: 30 horas	CH Prática: 10 horas			
Número de Créditos:	2					
Código pré-requisito:	Nenhum					
Semestre:	1º e 2º					
Nível:	Técnico Subsequente ao Ensino Médio					
EMENTA						
Números e operações. Unidades de medida. Álgebra básica. Situações problemas de Lógica Matemática.						
OBJETIVOS						
<ul style="list-style-type: none"> - Identificar diferentes representações e significados de números e fazer operações com os mesmos; - Transformar e traduzir valores apresentados sob diferentes formas de representação; - Elaborar estratégias de resolução de problemas envolvendo números naturais, inteiros e racionais; - Operar expressões algébricas; - Utilizar diferentes estratégias de resoluções de problemas envolvendo conceitos básicos da Matemática; - Resolver problemas simples com situações problemas de Lógica Matemática. 						
PROGRAMA						
UNIDADE I: OPERAÇÕES COM NÚMEROS NATURAIS						
O Conjunto dos números naturais; Soma de números naturais; Subtração de Números naturais; Multiplicação de números naturais; Divisão de números naturais; Expressões numéricas; Problemas envolvendo as quatro operações; MMC e MDC; Problemas envolvendo MMC e MDC.						
UNIDADE II: OPERAÇÕES COM NÚMEROS INTEIROS						
O conjunto dos números Inteiros; Soma de números inteiros; Subtração de Números inteiros; Multiplicação de números inteiros; Divisão de números inteiros; Expressões numéricas envolvendo números inteiros;						

Problemas envolvendo números inteiros.

UNIDADE III: OPERAÇÕES COM NÚMEROS RACIONAIS

O conjunto dos números racionais;
Soma de números racionais;
Subtração de Números racionais;
Multiplicação de números racionais;
Divisão de números racionais;
Representação decimal dos números racionais;
Operações com números decimais;
Multiplicação por 10, 100 e 1000;
Divisão por 10, 100 e 1000;
Os números da desigualdade: questões socioeconômicas, étnico-raciais, de gênero e diversidade sexual, geracionais e matemática.

UNIDADE IV: UNIDADES DE MEDIDA

Medida de Comprimento;
Medida de Capacidade;
Medida de Massa;
Medida de Volume;
Medida de Tempo;
Conversão de Medidas;
Conversão de Medidas;
Problemas envolvendo unidades de medidas.

UNIDADE V: RAZÃO, PROPORÇÃO E PORCENTAGEM

Definição de Razão e Proporção;
Teorema Fundamental das Proporções;
Conceito de Porcentagem;
Resolução de Problemas.

UNIDADE VI: RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Problemas envolvendo matemática básica;
Problemas de Lógica.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e interativas com uso de recursos audiovisuais, tais como vídeos, referente aos temas e materiais didáticos; Resolução de exercícios em sala de aula; Realização de atividades em trio ou quarteto, visando a aprendizagem cooperativa.

RECURSOS

Quadro branco, apagador e Pincéis; Livro didático e materiais fotocopiados; Projetor multimídia e caixa de som.

AVALIAÇÃO

Consistirá de um processo contínuo, realizado através da participação dos alunos em atividades propostas em sala de aula, realização de atividades e simulados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- [1] CASTRUCCI, Benedito; GIOVANNI, Jose Ruy; GIOVANNI JR., José Ruy. **Conquista da matemática: 6º ano.** 3. ed. São Paulo: FTD, 2015.
- [2] CASTRUCCI, Benedito; GIOVANNI, Jose Ruy; GIOVANNI JR., José Ruy. **Conquista da matemática: 7º ano.** 3. ed. São Paulo: FTD, 2015.

- [3] CASTRUCCI, Benedito; GIOVANNI, Jose Ruy; GIOVANNI JR., José Ruy. **Conquista da matemática**: 8º ano. 3. ed. São Paulo: FTD, 2015.
- [4] CASTRUCCI, Benedito; GIOVANNI, Jose Ruy; GIOVANNI JR., José Ruy. **Conquista da matemática**: 9º ano. 3. ed. São Paulo: FTD, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- [1] SCHWERTL, Simone Leal. **Matemática básica**. 3. ed. São Paulo: Edifurb, 2012.
- [2] MOLTER, A. et al. **Tópicos de matemática básica**. São Paulo: Ciência Moderna, 2017.
- [3] SILVEIRA, Énio; MARQUES, Cláudio. **Matemática: compreensão e prática**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2013.
- [4] IEZZE, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MACHADO, Antonio. **Matemática e realidade**: 9º ano. 9. ed. São Paulo: Atual, 2018.
- [5] SOUZA, Joamir Roberto de et al. (Org.). **Vontade de saber matemática**: 9º ano. 3. ed. São Paulo: FTD, 2015.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico