

**COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA I****CURSO: TÉCNICO EM PANIFICAÇÃO (PROEJA)****SÉRIE: 1º ANO****CARGA HORÁRIA: 66,7 HORAS (PRESENCIAIS)****DOCENTE: DIEGO AYLLO DA SILVA SIMÕES****EMENTA**

Revisão de Álgebra Fundamental, Funções Elementares e Sequências Numéricas.

**OBJETIVOS DE ENSINO****GERAL**

Interpretar, analisar, traduzir, quantificar e modelar problemas do mundo real, em diferentes contextos do cotidiano e de outras áreas do conhecimento, fazendo uso do raciocínio lógico abstrato matemático abordado neste ciclo.

**ESPECÍFICOS**

- Compreender temas básicos da Matemática; definir suas operações e esboçar suas propriedades, fazendo o uso delas na resolução de problemas;
- Conceituar par ordenado, produto cartesiano e relação binária e descrever suas formas de representação;
- Definir e compreender a noção dos diferentes tipos de funções básicas (Afim, Quadrática, Exponencial e Logarítmica), suas caracterizações; identificar formas de representá-las; apresentar e reconhecer as funções elementares por meio de gráficos e leis de associação; explorar e caracterizar suas propriedades por meio de estudo do sinal, equações e inequações;
- Definir sequência e progressões aritmética e geométrica, avaliar somas de termos subjacentes, aplicando-os na resolução de problemas

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO****1. Revisão de Álgebra Fundamental**

- Expressão Algébrica e Operações com Frações;
- Produtos notáveis e fatoração;
- Proporcionalidade: Regra de três simples diretamente e inversamente proporcional e Regra de três composta;
- Porcentagem;
- Equações e Sistemas de equações do 1º grau.

**2. Funções**

- Noção intuitiva
- Definição

**3. Funções Elementares**

- Função Afim;
- Função Quadrática;
- Função Exponencial;
- Função Logarítmica.

**4. Sequências Numéricas**

- Progressões Aritméticas;
- Progressões Geométricas.

**METODOLOGIA DE ENSINO**

Ao longo do curso, os conteúdos serão abordados não só de forma expositiva, mas também de forma a explorar a reflexão do aluno diante do conteúdo. Nesse sentido, uma

abordagem histórica da Matemática será feita.

A integração do estudante com uma Matemática presente no mundo do trabalho se dará através de uma abordagem contextualizada em aulas discursivas onde o estudante perceba as inúmeras aplicações da Matemática no dia a dia de profissionais podendo servir de suporte ferramentas como reportagens, entrevistas e possíveis recursos audiovisuais.

Projetos interdisciplinares onde o aluno perceba a importância da Matemática para outras ciências também serão realizados, nesta perspectiva aulas com atividades em grupo ou individuais se farão necessárias em sala ou em caráter extraclasses.

As aulas expositivas serão realizadas principalmente para que o aluno possa entender os fundamentos da Matemática e a essência de cada assunto tratado.

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

A avaliação será feita ao longo do curso de forma contínua, levando em consideração o desempenho do aluno nas atividades individuais de classe e extraclasses e em atividades em grupo, sejam elas teóricas e/ou práticas. Tais atividades poderão ser, entre outras, provas, seminários, pesquisas, desenvolvimento de projetos interdisciplinares, atividades experimentais, relatórios. Além destas atividades, o comportamento, a participação e o interesse do aluno serão levados em consideração durante a avaliação.

Ao longo de todo o período letivo, serão realizadas no mínimo, três verificações de aprendizagem.

Em vista dos futuros resultados avaliativos existentes ao longo do curso, talvez faça-se necessária uma flexibilização dos conteúdos para um melhor alcance dos objetivos já citados neste plano.

#### **RECUSOS DIDÁTICOS**

Quadro Branco, Pincel, TV, Vídeo Aulas, Microcomputador (NoteBooks, Tablets ou Computador Iterativo), Softwares Específicos (Geogebra, Exel, Sketchup), Laboratório de Informática, Data Show.

#### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

##### **BÁSICA**

DANTE, L. R.. **Matemática: Contexto & Aplicações**. Editora Ática. 2015.  
IEZZI, G.; DOLCE, O.; DEGENSAJN, D.; PÉRIGO, R.; ALMEIDA, N. de. **Matemática: Ciência e Aplicações**. Editora Atual. 2012.  
PAIVA, M. R: **Matemática**. Editora Moderna. 2014.

##### **COMPLEMENTAR**

SOUZA, J. **Novo Olhar Matemática**. Editora FTD. 2013.  
SMOLE, K. S. **Jogos de matemática : do 1º ao 3º ano**. Porto Alegre: Grupo A, 2008.  
IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de matemática elementar, 1 : conjunto, funções**. São Paulo: Atual, 2013.