**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS - SME/FUMEC**
**CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DE CAMPINAS-**
**" PREFEITO ANTONIO DA COSTA SANTOS"**

# PLANO DE ENSINO

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **CURSO:** | **Técnico em Administração** | | | |
| **PROFESSOR:** | Vanessa Silva Pereira Araujo | | | |
| **ANO/SEMESTRE** | **COMPONENTE CURRICULAR** | **TURMA/ MÓDULO** | **PERÍODO** | **CARGA HORÁRIA TOTAL (prevista)** |
| 2018/ 2º | Matemática Básica | 38/I | Noite | 40 |

## I - EMENTA

- Revisão de conceitos matemáticos do Ensino Fundamental e Médio: conjuntos numéricos: naturais, inteiros, racionais, irracionais e reais; operações de soma, subtração, multiplicação, divisão, potência e raiz de números inteiros, racionais e reais; resolução de expressões numéricas; regra de três: diretamente proporcionais e inversamente proporcionais; regra de três composta; percentuais;
- Operações algébricas: soma, subtração, multiplicação, divisão (fatoração), produto notável e diferença de quadrado; atividades de substituição numérica; conversão de medidas lineares e quadradas.

## II - COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS/ HABILIDADES

| Competências | Habilidades |
|---|---|
| • Conceituar, calcular e aplicar os conceitos matemáticos<br>• Resolver situações utilizando conceitos e procedimentos matemáticos,<br>• Utilizar os conhecimentos matemáticos e selecionar, organizar e produzir informações relevantes, para interpretá-las e avaliá-las criticamente. | • Construir significados para os números naturais, inteiros, racionais e reais.<br>• Resolver situações-problema, sabendo validar estratégias e resultados, desenvolvendo formas de raciocínio e processos, como dedução, indução, intuição, analogia, estimativa, e utilizando conceitos e procedimentos matemáticos, bem como instrumentos tecnológicos disponíveis. |

## III – BASES TECNOLÓGICAS

- Conceitos Básicos: definição e resolução de problemas de conjuntos numéricos: naturais, inteiros, racionais, irracionais e reais; operações de soma, subtração, multiplicação, divisão, potência e raiz de números inteiros, racionais e reais;
- Resolução de expressões numéricas;
- Regra de três: diretamente proporcionais e inversamente proporcionais; regra de três composta; percentuais;
- Operações algébricas: soma, subtração, multiplicação, divisão (fatoração), produto notável e diferença de quadrado; atividades de substituição numérica;
- Conversão de medidas lineares e quadradas.

## IV – ESTRATÉGIAS DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Resolução de problemas em sala;
- Listas de exercícios para desenvolvimento em sala;
- Recursos audiovisuais;
- Laboratório de informática.

## V – RECURSOS NECESSÁRIOS

- Lousa e Canetas;
- Xerox;
- Listas de exercícios;
- Laboratório de informática;
- Data show.

## VI - AVALIAÇÃO

- Avaliação de Impacto (inicial):
- Avaliação diagnóstica – Identificar a realidade de aprendizagem do aluno para o desenvolvimento do processo.

- Avaliação Formativa (durante o desenvolvimento das situações de aprendizagem):
- Instituir o acompanhamento progressivo do aluno, a fim de ajudá-lo a desenvolver as capacidades esperada, ao mesmo tempo em que fornece informações sobre o seu desempenho.

- Avaliação Somativa (ao final do desenvolvimento durante o período):
- Várias atividades para nota, cuja função classificadora final é avaliar o grau de domínio do aluno em uma determinada área de aprendizagem.
- Propor exercícios e ou atividades que ajudem na compreensão dos conceitos que foram identificados como falhos

## VII - BIBLIOGRAFIA

**EDITORA MODERNA,** *Projeto Araribá Matemática 6. 3ed***. São Paulo: Moderna, 2010. 344 p.**

**EDITORA MODERNA,** *Projeto Araribá Matemática 7. 3ed***. São Paulo: Moderna, 2010. 264 p.**

**BIANCHINI, Edwaldo Roque.** *Matemática Bianchini 6. 7 ed***. São Paulo: Moderna 2011. 344p.**

**BIANCHINI, Edwaldo Roque.** *Matemática Bianchini 7. 7 ed***. São Paulo: Moderna 2011. 272p.**

**ONAGA, Dulce Satiko; MORI, Iracema.** *Matemática Ideias e Desafios 6. 17 ed.* **Saraiva 2012. 304p.**

**ONAGA, Dulce Satiko; MORI, Iracema.** *Matemática Ideias e Desafios 7. 17 ed.* **Saraiva 2012. 304p.**

**CENTURÍON, Marília Ramos; JAKUBOVIC, José.** *Matemática Teoria e Contexto 6. 1 ed.* **Saraiva 2012 272p.**

**MATEMÁTICA BÁSICA**, Francisco A. M. Gomes Neto, IMECC- UNICAMP, acessado em 19/02/2018, disponível PDF em: http://www.ime.unicamp.br/~chico/ma091/page14.html

**PORTAL DO SABER**, IMPA-RJ, ACESSADO EM 19/02/2018 disponível em: https://portaldosaber.obmep.org.br/index.php/site/index?a=1

## VIII – CRONOGRAMA DE AULAS

| AULA | CONTEÚDO | ATIVIDADE / ESTRATÉGIA |
|---|---|---|
| 01 | Apresentação Professor<br>Conjuntos numéricos | Apresentação dos alunos e apresentação do plano de curso. Visão geral dos conjuntos numéricos. |
| 02 | Critérios de divisibilidade | Aula expositiva com apresentação de exemplos e resolução de exercícios feitos com os alunos durante a aula. |
| 03 | Múltiplos e divisores | Aula expositiva com apresentação de exemplos e resolução de exercícios feitos pelos alunos durante a aula. |
| 04 | MMC e MDC | Apresentação da teoria, aplicações práticas no cotidiano. |
| 05 | Números Primos | Apresentação da teoria, aplicações práticas no cotidiano, conversa sobre a presença dos números primos na segurança do sistema bancário |
| 06 | 1º Processo Avaliativo | Avaliação Escrita e atividades. |
| 07 | Conceitos iniciais de frações<br>Equivalência de frações | Com o uso do lab. Inf. Faremos uso de material interativo do Portal da Matemática para a fixação de conceitos |
| 08 | Forma decimal<br>Adição e subtração de frações | Aula expositiva com manipulação do material didático: “Discos de Frações” |
| 09 | Multiplicação e divisão de frações | Aula expositiva com manipulação do material didático: “Discos de Frações” |
| 10 | Lista de exercícios abordando questões de concursos públicos | Pesquisa na internet de como buscar provas de concursos públicos e material de apoio |
| 11 | 2º Processo Avaliativo | Avaliação escrita em duplas ou individual com consulta ao material de apoio desenvolvido em sala de aula. |
| 12 | Conjunto dos Inteiros<br>Operações Básicas | Após devolutiva do processo avaliativo, introduzimos o conceito de números inteiros e exemplificamos situações cotidianas |
| 13 | Razão e Proporção<br>Regra de três simples | Aula expositiva com apresentação de exemplos e resolução de exercícios feitos pelos alunos durante a aula. |
| 14 | Regra de três composta<br>Lista de exercícios abordando questões de concursos públicos | Aula expositiva com apresentação de exemplos e resolução de exercícios cobrados em concursos públicos. |
| 15 | Porcentagens e juros simples | Aula expositiva sobre o conceito de porcentagem, pesquisa em recortes de jornais e revistas e cálculo de porcentagem com o uso da Calculadora. |

| | | |
|---|---|---|
| 16 | Conceitos iniciais de álgebra<br>Valor numérico | Aula expositiva com apresentação de exemplos e resolução de exercícios feitos pelos alunos durante a aula. |
| 17 | Produtos notáveis | Aula expositiva com apresentação de exemplos e resolução de exercícios feitos pelos alunos durante a aula. |
| 18 | Equações do primeiro grau | Avaliação Escrita e atividades |
| 19 | 3º Processo Avaliativo | Avaliação escrita em duplas ou individual com consulta ao material de apoio desenvolvido em sala de aula. |
| 20 | Devolutiva do processo avaliativo, esclarecimento de dúvidas. | Resolução e comentários do processo avaliativo |

| | | |
|---|---|---|
| Assinatura do(s) docentes(s)<br><br>DATA: | Assinatura<br>POA<br><br>DATA: | Assinatura da Orientadora<br>Pedagógica<br><br>DATA: |