



ESTADO DE SANTA CATARINA  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
COORDENADORIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO DE FLORIANÓPOLIS  
ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA IRMÃ TERESA  
Av. Aniceto Zacchi, 298 – Ponte do Imaruim - Palhoça/SC  
mariateresa@sed.sc.gov.br – 3665 7589 – www.eebimt.com.br

## PLANO ANUAL 2023

### 1. IDENTIFICAÇÃO:

ÁREA DO CONHECIMENTO: **MATEMÁTICA**

PROFESSORES: *Aderson e Ivo*

SÉRIE: **2.º ano noturno**

**CARGA HORARIA:** 1 aula semanal

2. EMENTA: Funções e Progressões, Sequências, Matrizes e Determinantes, Sistemas e Matemática Financeira

### 3. COMPETÊNCIAS GERAIS:

1. Conhecimento
2. Pensamento científico, crítico e criativo
3. Repertório cultural
4. Comunicação
5. Cultura digital
6. Trabalho e projeto de vida
7. Argumentação
8. Autoconhecimento e autocuidado
9. Empatia e cooperação
10. Responsabilidade e cidadania

4. METODOLOGIA: Aula expositiva e dialogada. As atividades serão individuais e coletivas. Participação na OBMEP estimulando os alunos em sala de aula para que haja maior engajamento na realização da prova.

5. RECURSOS TECNOLÓGICOS E MATERIAS NECESSÁRIOS: Os professores farão uso de: Quadro branco e caneta. Equipamento Multimídia: Datashow

### 6. INSTRUMENTOS AVALIATIVOS:

Prova:

Exercício:

Trabalho escrito:

Apresentação oral:

Participação na Feira Científica.

7. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO: Realização de exercícios (coerência na aplicação dos conceitos), participação nas aulas e prova (desenvolvimento e coerência de ideias);

A recuperação de conteúdo acontecerá no intuito de que o aluno se aproprie do conhecimento. Para tanto, será feita a recuperação de conteúdo com a retomada do assunto em que os estudantes apresentarem dificuldades. Logo após, será aplicada nova atividade avaliativa para que o aluno possa demonstrar sua apropriação dos conhecimentos.

## 8.COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS E HABILIDADES:

- 1.Utilizar estratégias para interpretar
- 2.Propor ações para tomar decisões
3. Utilizar estratégias para construir modelos
- 4.Registrar, solucionar e comunicar resultados
5. Utilizar o formalismo matemático para validar conjecturas

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS:	HABILIDADES:
1	<b>(EM13MAT104)</b> - Interpretar taxas e índices de natureza socioeconômica (índice de desenvolvimento humano, taxas de inflação, entre outros), investigando os processos de cálculo desses números, para analisar criticamente a realidade e produzir argumentos.
3	<b>(EM13MAT301)</b> - Resolver e elaborar problemas do cotidiano, da matemática e de outras áreas do conhecimento, que envolvam equações lineares simultâneas, usando técnicas algébricas e gráficas, com ou sem apoio de tecnologias digitais <b>(EM13MAT304 e EM13MAT305)</b> - Resolver e elaborar problemas com funções exponenciais e logarítmicas nos quais seja necessário compreender e interpretar a variação das grandezas envolvidas, em contextos como os de matemática financeira, abalos sísmicos, pH, radioatividade, entre outros. <b>(EM13MAT306)</b> - Resolver e elaborar problemas em contextos que envolvem fenômenos periódicos reais (ondas sonoras, fases da lua, movimentos cíclicos, entre outros) e comparar suas representações com as funções seno e cosseno, no plano cartesiano, com ou sem apoio de aplicativos de álgebra e geometria. <b>(EM3MAT314)</b> - Resolver e elaborar problemas que envolvem grandezas determinadas pela razão ou pelo produto de outras (velocidade, densidade demográfica, energia elétrica, etc.).
4	<b>(EM13MAT403)</b> - Analisar e estabelecer relações, com ou sem apoio de tecnologias digitais, entre as representações de funções exponenciais e logarítmicas expressas em tabelas e em plano cartesiano, para identificar as características fundamentais (domínio, imagem, crescimento) de cada função. <b>EM13MAT404)</b> - Analisar funções definidas por uma ou mais sentenças (tabela do imposto de renda, contas de luz, água, gás, etc.), em suas representações algébricas e gráficas, identificando domínios de validade, imagem, crescimento e decrescimento, convertendo essas representações de uma para outra, com ou sem apoio de tecnologias digitais. <b>(EM13MAT507)</b> - Identificar e associar progressões aritméticas (PA) a funções afins de domínios discretos, para análise de propriedades, dedução de algumas fórmulas e resolução de problemas.
5	<b>(EM13MAT508)</b> - Identificar e associar progressões geométricas (PG) a funções exponenciais de domínios discretos, para análise de propriedades, dedução de algumas fórmulas e resolução de problemas. <b>(EM13MAT510)</b> - Investigar conjuntos de dados relativos ao comportamento de duas variáveis numéricas, usando ou não tecnologias da informação, e, quando apropriado, levar em conta a variação e utilizar uma reta para descrever a relação observada.

## 9. OBJETO DO CONHECIMENTO:

1.º TRIMESTRE	2.º TRIMESTRE	3.º TRIMESTRE
<b>Função logarítmica</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Definição;</li><li>- Definição, sistemas e condições de existência;</li><li>- Propriedades operatórias;</li><li>- Equações logarítmicas;</li><li>- Função logarítmica e gráfico.</li></ul>	<b>Progressões</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Sequência Numérica;</li><li>- Definição;</li><li>- Termo Geral PA;</li><li>- Interpolação PA;</li><li>- Soma de PA.</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>- Definição PG;</li><li>- Termo Geral PG;</li><li>- Interpolação PG;</li><li>- Soma de PG (finita e infinita).</li></ul> <b>Aplicabilidade dos conceitos e conteúdos aprendidos em Matemática para Feira Científica.</b>	<b>Trigonometria no triângulo retângulo</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Razões trigonométricas;</li><li>- Tabela de razões trigonométricas para ângulos notáveis;</li><li>- Seno, cosseno e tangente no ângulo agudo.</li></ul>

## 10. REFERÊNCIAS:

### Referência Básica:

BONJORN, José Roberto Prisma matemática : conjuntos e funções : ensino médio : área do conhecimento : matemática e suas tecnologias / José Roberto Bonjorno, José Ruy Giovanni Júnior, Paulo Roberto Câmara de Sousa. – 1. ed. – São Paulo : Editora FTD, 2020.

BONJORN, José Roberto Prisma matemática : funções e progressões : ensino médio : área do conhecimento : matemática e suas tecnologias / José Roberto Bonjorno, José Ruy Giovanni Júnior, Paulo Roberto Câmara de Sousa. – 1. ed. – São Paulo : Editora FTD, 2020.

### Referência complementar

IEZZI, DOLCE, PÉRIGO, ALMEIDA, Gelson, Osvaldo, Roberto, Nilze. Matemática – Ciências e Aplicações, 3.º Ano. Editora Saraiva. 2014.  
SOUZA, Joamir Roberto de. **Novo olhar: matemática 3**. 2ª ed. São Paulo: FDT, 2013.