



**GUIA DE APRENDIZAGEM – 2023**

Professor(a)	Componente Curricular	Ano/Série	Bimestre
Célia Soares e Marcelo Medeiros Hage	Matemática	1º A, B, C e D	2º Bimestre
Justificativa			
<p>Como você sabe se recebeu o valor de salário correto? Quando você faz uma compra, o que pode mudar o valor do frete? Nesse bimestre você e seus colegas aprenderão os cálculos da parte fixa, variável e comissão do salário. Explorarão a função como interdependência entre duas grandezas. Assimilarão a nomenclatura “variável independente” (aquela à qual atribuímos valores livremente) e “variável dependente”, ou a variável que é considerada, no contexto, como uma função da outra. Reconhecerão como variações em um dos eixos do plano cartesiano podem acarretar variações análogas no outro eixo. Investigarão a relação entre a variação da função polinomial de 1º grau que relaciona as duas grandezas e a inclinação da reta de seu gráfico. Representarão a taxa de crescimento da função, associada com um elemento geométrico (tangente do ângulo formado pela reta e o eixo das abscissas, por exemplo) para auxiliar a compreensão e modelagem de funções que apresentam crescimento/decrescimento constante. Explorarão as sequências numéricas conhecidas como as sequências de números primos, números pares e Fibonacci dando ênfase na estrutura de uma sequência. Abordarão as Progressões Aritméticas crescentes, decrescentes e constantes e a definição da razão <math>r</math> da PA, pela diferença entre um termo e seu antecessor. Bons estudos!</p>			
Objetivos	Objetos de conhecimento	Datas	Situação de aprendizagem e habilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reconhecer, em polígonos regulares, a medida de cada ângulo interno a partir da soma de seus ângulos internos.</li> </ul>	<p>Polígonos regulares e suas características: ângulos internos, ângulos externos etc.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pavimentações no plano (usando o mesmo tipo de polígono ou não);</li> <li>• Linguagem algébrica: fórmulas e habilidade de generalização.</li> </ul>	<p>De 24/04/23 à 05/05/23</p>	<p>(EM13MAT505) Resolver problemas sobre ladrilhamento do plano, com ou sem apoio de aplicativos de geometria dinâmica, para conjecturar a respeito dos tipos ou composição de polígonos que podem ser utilizados em ladrilhamento, generalizando padrões observado.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Explorar as variações de grandezas e taxa de variação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funções: interpretação de gráficos e de expressões algébricas;</li> <li>• Sistemas e unidades de medida: leitura e conversão de unidades de grandezas diversas.</li> </ul>	<p>De 08/05/23 à 12/05/23</p>	<p>(EM13MAT101) Interpretar criticamente situações econômicas, sociais e fatos relativos às Ciências da Natureza que envolvam a variação de grandezas, pela análise dos gráficos das funções representadas e das taxas de variação, com ou sem apoio de tecnologias digitais.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reconhecer da função polinomial de 1º grau.</li> </ul>	<p>Funções polinomiais do 1º grau (função afim, linear e constante);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gráficos de funções;</li> <li>• Taxa de variação de uma Função (crescimento/decrescimento);</li> <li>• Razões trigonométricas: tangente de um ângulo;</li> <li>• Equação da reta: coeficiente angular.</li> </ul>	<p>De 15/05/23 à 26/05/23</p>	<p>(EM13MAT510) 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.</p>



✓ Aperfeiçoar os estudos da Função Polinomial de 1º grau	<ul style="list-style-type: none"><li>• Funções polinomiais do 1o grau (função afim, função linear, função constante, função identidade);</li><li>• Gráficos de funções;</li><li>• Taxa de variação de funções polinomiais do 1o grau</li></ul>	De 29/05/23 à 09/06/23	(EM13MAT501) Investigar relações entre números expressos em tabelas para representá-los no plano cartesiano, identificando padrões e criando conjecturas para generalizar e expressar algebricamente essa generalização, reconhecendo quando essa representação é de função polinomial de 1o grau.
✓ Aprofundar os estudos da Função Polinomial de 1º Grau	<ul style="list-style-type: none"><li>• Funções polinomiais do 1o grau (função afim, linear e constante);</li><li>• Gráficos de funções a partir de transformações no plano;</li><li>• Proporcionalidade;</li><li>• Estudo do crescimento e variação de funções;</li><li>• Estudo da variação de funções polinomiais de 1o grau: crescimento, decréscimo, taxa de variação da função.</li></ul>	De 12/06/23 à 16/06/23	(EM13MAT401) Converter representações algébricas de funções polinomiais de 1o grau em representações geométricas no plano cartesiano, distinguindo os casos nos quais o comportamento é proporcional, recorrendo ou não a softwares ou aplicativos de álgebra e geometria dinâmica.
✓ Explorar as Funções polinomial do 1º grau e progressões aritméticas.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Funções afins;</li><li>• Sequências numéricas: progressões aritméticas (P.A).</li></ul>	De 19/06/23 à 30/06/23	(EM13MAT507) Identificar e associar progressões aritméticas (PA) a funções afins de domínios discretos, para análise de propriedades, dedução de algumas fórmulas e resolução de problemas.

#### Competências Socioemocionais

- **Abertura ao novo** (curiosidade para aprender)
- **Resiliência Emocional** (autoconfiança)
- **Engajamento com os outros** (assertividade)
- **Autogestão** (foco, determinação e organização)
- **Amabilidade** (confiança)

#### Tema Transversal

- **Ciência e Tecnologia:** Ciência e Tecnologia;
- **Economia:** Educação Financeira
- **Meio Ambiente:** Educação para o Consumo.



- **Saúde:** Saúde.

#### Estratégias Didáticas

Atividades Autodidáticas	Atividades Didático-cooperativas	Atividades Complementares
<ul style="list-style-type: none"><li>● Leitura e análise de textos;</li><li>● Leitura de gráficos e tabelas;</li><li>● Resolução de exercícios;</li><li>● Memorial de cálculos;</li><li>● Participação em sala de aula;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Rodas de conversa</li><li>● Aula expositivas dialogadas</li><li>● Aprendizagem baseada em problemas;</li><li>● Análise de casos;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Lista de exercícios</li><li>● Jogos matemáticos</li><li>● Questões da OBMEP</li><li>● Recuperação e Aprofundamento com base no caderno Aprender Sempre;</li></ul>

#### Princípios e Premissas

#### Critérios de Avaliação

<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Princípios</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Protagonismo Juvenil</li><li>○ Quatro Pilares da Educação</li><li>○ Educação Interdimensional</li><li>○ <b>Premissa:</b><ul style="list-style-type: none"><li>● Protagonismo</li><li>● Corresponsabilidade</li></ul></li></ul></li></ul>	<p>Prova de alternativa e dissertativa (0 a 5 Pontos).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>NOTA DE PARTICIPAÇÃO:</b> Essa nota será composta por três principais pontos: pontualidade, frequência e tarefas solicitadas e entregues com qualidade (0 a 5)</li><li>● Recuperação contínua e paralela.</li></ul>
---	---

#### Referências

- A educação matemática em revista – SBEM (vários números).
- PCN + Ensino Médio: Orientações educacionais complementares aos parâmetros curriculares nacionais: Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias. Secretaria de Educação Média e Tecnológica, Brasília: MEC, SEMETEC, 2002.
- Base Nacional Comum Curricular.
- Currículo do Estado de São Paulo: Matemática e suas Tecnologias, Ensino Fundamental, Ciclo II e Ensino Médio.
- Relatórios Pedagógicos do SARESP.
- Caderno do Professor – Currículo em Ação – 1ª Série do Ensino Médio. vol. 1 – SEE.
- Caderno Aprender Sempre – 1ª Série do Ensino Médio. vol. 1 – SEE.

#### Sites

- [www.mathema.com.br](http://www.mathema.com.br) (Ensino Médio, textos de reflexão).
- [www.obmep.org.br](http://www.obmep.org.br) (Olimpíada Brasileira de Matemática).
- [www.novaescola.com.br](http://www.novaescola.com.br) (Revista Nova Escola).
- [www.somatematica.com.br](http://www.somatematica.com.br) (Artigos, jogos, curiosidades)
- <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/a-base>

Para o estudante:

- Caderno do Aluno – Currículo em Ação – 1ª série do EM.



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
DIRETORIA DE ENSINO – REGIÃO GUARULHOS SUL  
**PEI E.E. Professora Alice Chuery.**  
Rua Antônio de Camargo, 130 – Jd. São Jorge – 07114-30  
Guarulhos SP 2408.7988



vol. 1 – SEE.

- Caderno Aprender Sempre – 1ª Série do Ensino Médio.  
vol. 1 – SEE.
- Sites especializados, jornais e revistas.
- Vídeo aulas Youtube