

**MATRIZ SISPAE - ENSINO MÉDIO**

CA	HAB	DESCRIÇÃO	1ª EM	2ª EM	3ª EM
<b>NÚMEROS, ARITMÉTICA, ÁLGEBRA E FUNÇÕES</b>	<b>MPA 01</b>	Expressar matematicamente padrões e regularidades em sequências numéricas ou de imagens.	X		
	<b>MPA 02</b>	Resolver problemas que envolvam Progressões Aritméticas.	X		
	<b>MPA 03</b>	Resolver problemas que envolvam Progressões Geométricas.	X		
	<b>MPA 04</b>	Utilizar relações de proporcionalidade direta, inversa, e direta com o quadrado na resolução de problemas.	X		
	<b>MPA 05</b>	Descrever as características fundamentais da função do 1º grau, relativas ao gráfico, crescimento/decréscimo, taxa de variação.	X		
	<b>MPA 06</b>	Descrever as características fundamentais da função do 2º grau, relativas ao gráfico, crescimento, decréscimo, valores máximo ou mínimo.	X		
	<b>MPA 07</b>	Resolver problemas que envolvam função do 1º grau.	X		
	<b>MPA 08</b>	Resolver problemas que envolvam função do 2º grau.	X		
	<b>MPA 09</b>	Analisar crescimento/decréscimo e/ou zeros de funções reais apresentadas em gráficos.	X		
	<b>MPA 10</b>	Reconhecer a função exponencial e suas propriedades relativas ao crescimento ou decréscimo.	X		
	<b>MPA 11</b>	Utilizar as propriedades de logaritmos para obtenção de valores de logaritmos desconhecidos.	X		
	<b>MPA 12</b>	Resolver equações e inequações simples, usando propriedades de potências e logaritmos, inclusive em situações-problemas.	X		
	<b>MPA 13</b>	Resolver equações trigonométricas simples, compreendendo o significado das condições dadas e dos resultados obtidos em problemas diversos.		X	
	<b>MPA 14</b>	Resolver situações-problema por intermédio de sistemas lineares até a 3ª ordem.		X	
	<b>MPA 15</b>	Aplicar as relações entre coeficientes e raízes de uma equação algébrica na resolução de problemas.			X
	<b>MPA 16</b>	Resolver operações envolvendo polinômios e suas propriedades.			X
	<b>MPA 17</b>	Resolver operações e equações complexas.			X
	<b>MPA 18</b>	Identificar a localização de números reais na reta numérica.	X		
<b>ESPAÇO E FORMA</b>	<b>MPA 19</b>	Aplicar as propriedades fundamentais dos polígonos regulares para resolver problemas.		X	
	<b>MPA 20</b>	Representar pontos, figuras, relações e equações em sistemas de coordenadas cartesianas.			X
	<b>MPA 21</b>	Reconhecer a equação da reta e o significado de seus coeficientes.			X
	<b>MPA 22</b>	Representar graficamente inequações lineares por regiões do plano.			X
	<b>MPA 23</b>	Identificar as equações da circunferência e das cônicas na forma reduzida.			X
	<b>MPA 24</b>	Resolver problemas envolvendo semelhança de figuras planas.		X	
	<b>MPA 25</b>	Relacionar diferentes poliedros ou corpos redondos com suas planificações.		X	
	<b>MPA 26</b>	Identificar a relação entre o número de vértices, faces e/ou arestas de poliedros expressa em um problema.		X	
	<b>MPA 27</b>	Resolver problemas que envolvam razões trigonométricas no triângulo (seno, cosseno, tangente, lei do seno, lei do cosseno).		X	
<b>GRANDEZAS E MEDIDAS</b>	<b>MPA 28</b>	Resolver problemas que envolvam as relações métricas fundamentais em triângulos retângulos.		X	
	<b>MPA 29</b>	Resolver problemas envolvendo o cálculo de perímetro e/ou área de figuras planas.		X	
	<b>MPA 30</b>	Resolver problemas que envolvam relações métricas fundamentais (comprimentos, áreas e volumes) de sólidos como o prisma e o cilindro.		X	
	<b>MPA 31</b>	Resolver problemas que envolvam relações métricas fundamentais (comprimentos, áreas e volumes) de sólidos, como a pirâmide e o cone.		X	
	<b>MPA 32</b>	Resolver problemas que envolvam relações métricas fundamentais (comprimentos, áreas e volumes) da esfera e de suas partes.		X	
<b>TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO</b>	<b>MPA 33</b>	Resolver problemas que envolvam probabilidades.		X	
	<b>MPA 34</b>	Resolver problema de contagem utilizando o princípio multiplicativo ou noções de permutação simples, arranjo simples e/ou combinação simples.		X	
	<b>MPA 35</b>	Interpretar tabelas e gráficos de frequências a partir de dados obtidos em pesquisas por amostras estatísticas.			X
	<b>MPA 36</b>	Calcular e interpretar medidas de tendência central de uma distribuição de dados (média, mediana e moda) e de dispersão (desvio padrão).			X
	<b>MPA 37</b>	Analisar e interpretar índices estatísticos de diferentes tipos.			X