

**CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO- Ano Letivo: 2021/22**

<b>Departamento: CEE</b>	<b>Disciplina: Matemática</b>	<b>Ano de escolaridade: 8ºano</b>
--------------------------	-------------------------------	-----------------------------------

**Competências: Conhecimentos, capacidades e atitudes**

<b>Domínios</b>	<b>Fator de ponderação</b>	<b>Aprendizagens Essenciais</b>	<b>Áreas de competência do perfil do aluno</b>	<b>Procedimentos /Instrumentos /Técnicas de avaliação</b>
<b>Conhecimento e compreensão de conceitos e procedimentos matemáticos</b>	<b>70%</b>	<p><b>NÚMEROS E OPERAÇÕES</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Reconhecer números inteiros e racionais nas suas diferentes representações, incluindo a notação científica, em contextos matemáticos e não matemáticos.</li><li>Identificar números irracionais (raiz quadrada de um número natural que não é um quadrado perfeito) como números cuja representação decimal é uma dízima infinita não periódica.</li><li>Comparar números racionais e irracionais (raízes quadradas, <math>\pi</math>), em contextos diversos, com e sem recurso à reta real.</li><li>Calcular, com e sem calculadora, incluindo a potenciação de expoente inteiro de números racionais, recorrendo a valores exatos e aproximados e em diferentes representações, avaliar os efeitos das operações e fazer estimativas plausíveis.</li></ul> <p><b>GEOMETRIA E MEDIDA</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Analisar sólidos geométricos, incluindo pirâmides e cones, identificando propriedades relativas a esses sólidos, e classificá-los de acordo com essas propriedades.</li><li>Reconhecer o significado de fórmulas para o cálculo de áreas da superfície e de volumes de sólidos, incluindo pirâmides e cones, e usá-las na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos.</li><li>Reconhecer e representar isometrias, incluindo a translação associada a um vetor, e composições simples destas transformações, usando material e instrumentos apropriados, incluindo os de tecnologia digital, e utilizá-las em contextos matemáticos e não matemáticos, prevendo e descrevendo os resultados obtidos.</li></ul>	<p><b>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado</b> (A, B, G, I, J)</p> <p><b>Criativo</b> (A, C, D, J)</p> <p><b>Crítico/Analítico</b> (A, B, C, D, G)</p> <p><b>Indagador/ Investigador</b> (C, D, F, H, I)</p> <p><b>Respeitador da diferença/ do outro</b> (A, B, E, F, H)</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>Observação direta</li><li>Trabalho individual/pares /grupo</li><li>Recursos/plataformas digitais</li><li>Autoavaliação/ heteroavaliação /coavaliação</li><li>Fichas</li><li>Questões aula</li><li>Quizzes</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Demonstrar o teorema de Pitágoras e utilizá-lo na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos</li> </ul> <p><b>ÁLGEBRA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reconhecer regularidades e determinar uma lei de formação de uma sequência de números racionais e uma expressão algébrica que a representa.</li> <li>Reconhecer, interpretar e resolver equações do 1.º grau e do 2.º grau, incompletas, a uma incógnita e usá-las para representar situações em contextos matemáticos e não matemáticos.</li> <li>Resolver sistemas de equações do 1.º grau a duas incógnitas, e interpretar graficamente a sua solução.</li> <li>Reconhecer uma função em diversas representações, e interpretá-la como relação entre variáveis e como correspondência unívoca entre dois conjuntos, e usar funções para representar e analisar situações, em contextos matemáticos e não matemáticos.</li> <li>Representar e interpretar graficamente uma função afim e relacionar a representação gráfica com a algébrica e reciprocamente.</li> </ul> <p><b>ORGANIZAÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretar e produzir informação estatística e utilizá-la para resolver problemas e tomar decisões informadas e fundamentadas.</li> <li>Recolher, organizar e representar dados recorrendo a diferentes representações, incluindo o diagrama de extremos e quartis, e interpretar a informação representada.</li> <li>Distinguir as noções de população e amostra, discutindo os elementos que afetam a representatividade de uma amostra em relação à respetiva população.</li> <li>Analisar e interpretar informação contida num conjunto de dados recorrendo às medidas estatísticas mais adequadas (mediana, quartis, amplitude interquartis, média, moda e amplitude) e reconhecer o seu significado no contexto de uma dada situação.</li> <li>Planear e realizar estudos que envolvam procedimentos estatísticos, e interpretar os resultados usando linguagem estatística, incluindo a comparação de dois ou mais conjuntos de dados, identificando as suas semelhanças e diferenças.</li> <li>Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e áreas da atividade humana e social.</li> </ul>	<p><b>Sistematizador / organizador</b> (A, B, C, I, J)</p> <p><b>Questionador</b> (A, F, G, I, J)</p> <p><b>Comunicador</b> (A, B, D, E, H)</p> <p><b>Autoavaliador</b> (transversal às áreas)</p> <p><b>Participativo/ colaborador</b> (B, C, D, E, F)</p> <p><b>Responsável/ autónomo</b> (C, D, E, F, G, I, J)</p> <p><b>Cuidador de si e do outro</b> (B, E, F, G)</p>	
--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</li> <li>Desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</li> </ul>		
<b>Resolução de problemas/ Raciocínio Matemático</b>	<b>15%</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolver problemas com números racionais, equações, funções e geométricos em contextos matemáticos e não matemáticos, concebendo e aplicando estratégias de resolução, incluindo a utilização de tecnologia, e avaliando a plausibilidade dos resultados.</li> <li>Resolver problemas envolvendo a organização e tratamento de dados em contextos familiares variados e utilizar medidas estatística para os interpretar e tomar decisões.</li> <li>Desenvolver a capacidade de abstração e de generalização, e de compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos.</li> <li>Desenvolver a capacidade de compreender e de construir argumentos e raciocínios estatísticos.</li> <li>Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e áreas da atividade humana e social.</li> <li>Desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</li> <li>Desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</li> </ul>		
<b>Comunicação Matemática</b>	<b>15%</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exprimir oralmente e por escrito ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da geometria e da matemática em geral (convenções, notações, terminologia e simbologia).</li> <li>Exprimir, oralmente e por escrito, raciocínios, procedimentos e conclusões, utilizando linguagem própria da estatística (convenções, notações, terminologia e simbologia).</li> <li>Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e áreas da atividade humana e social.</li> <li>Desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</li> <li>Desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</li> </ul>		

Domínios	Critérios transversais	NÍVEIS DE DESEMPENHO - descritores				
		Nível 1- Fraco	Nível 2- Insuficiente	Nível 3-Suficiente	Nível 4-Bom	Nível 5-Muito Bom
<b>Conhecimento e compreensão de conceitos e procedimentos matemáticos</b>  <b>Resolução de problemas/ Raciocínio matemático</b>  <b>Comunicação matemática</b>	<b>Conhecimento</b>	Raramente, adquire muito bem o conhecimento	Adquire algum conhecimento	Adquire satisfatoriamente o conhecimento, estabelecendo relações entre os conceitos/conteúdos	Adquire bem o conhecimento, estabelecendo relações entre os conceitos/conteúdos	Adquire muito bem o conhecimento, estabelecendo relações entre os conceitos/conteúdos
	<b>Comunicação</b>	Exprime-se com muitas lacunas no uso da linguagem específica	Exprime-se com lacunas no uso da linguagem específica	Exprime-se satisfatoriamente no uso da linguagem específica	Exprime-se bem no uso da linguagem específica	Exprime-se muito bem no uso da linguagem específica
	<b>Participação e Cidadania</b>	Não se envolve na execução do trabalho/projeto/atividade, nunca aceitando diferentes pontos de vista	Envolve-se pouco na execução do trabalho/projeto/atividade, quase nunca aceitando diferentes pontos de vista	Envolve-se parcialmente na execução do trabalho/projeto/atividade, nem sempre aceitando diferentes pontos de vista	Envolve-se na execução do trabalho/projeto/atividade, aceitando diferentes pontos de vista	Envolve-se ativamente na execução do trabalho/projeto/atividade, aceitando diferentes pontos de vista
	<b>Autonomia</b>	Não realiza as tarefas propostas	Nem sempre realiza sempre as tarefas propostas	Realiza a maioria das tarefas propostas, desenvolvendo algumas competências de uma forma independente	Realiza sempre as tarefas propostas e, quase sempre, é capaz de desenvolver competências de uma forma independente	Realiza sempre as tarefas propostas e é capaz de desenvolver competências de uma forma independente

(*) ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PERFIL DOS ALUNOS		
<b>A</b> - Linguagens e textos	<b>E</b> - Relacionamento interpessoal	<b>I</b> - Saber científico, técnico e tecnológico
<b>B</b> - Informação e comunicação	<b>F</b> - Desenvolvimento pessoal e autonomia	<b>J</b> - Consciência e domínio do corpo
<b>C</b> - Raciocínio e resolução de problemas	<b>G</b> - Bem-estar, saúde e ambiente	
<b>D</b> - Pensamento crítico e pensamento criativo	<b>H</b> - Sensibilidade estética e artística	