

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E INFORMÁTICA
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO - Ensino Básico

9º Ano / Matemática

	DOMÍNIOS	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	DESCRITORES do PERFIL do ALUNO	INSTRUMENTOS e TÉCNICAS	PONDERAÇÃO	
					PARCIAL	TOTAL
CONHECIMENTOS E COMUNICAÇÃO	<p>COGNITIVO</p> <p>ORGANIZAÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS Planeamento estatístico Tratamento de dados Probabilidades</p>	<ul style="list-style-type: none"> Recolher, organizar e representar dados recorrendo a diferentes representações, incluindo o histograma, e interpretar a informação representada. Analisar e interpretar informação contida num conjunto de dados recorrendo às medidas estatísticas mais adequadas e reconhecer o seu significado no contexto de uma dada situação e formular conjecturas. Interpretar o conceito de probabilidade de um acontecimento como a frequência relativa da ocorrência desse acontecimento ou recorrendo à regra de Laplace. Calcular a probabilidade de um acontecimento associado a uma experiência aleatória e interpretá-la como exprimindo o grau de possibilidade da sua ocorrência. 	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informador (A, B, G, I, J)</p> <p>Criativo (A, C, D) Crítico/Analítico (A, B, C, D, G)</p> <p>Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I)</p> <p>Respeitador da Diferença/do outro (A, B, E, F, H)</p> <p>Sistematizador/ Organizador (ABCIJ)</p>	<p>-2 Testes escritos individuais (*)</p> <p>- Questão aula (2 por período)</p>	<p>50%</p> <p>20%</p>	
	<p>ÁLGEBRA Sequências e regularidades Equações Inequações Funções</p>	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer e determinar uma lei de formação de uma sequência de números racionais e uma expressão algébrica (incluindo as de 2.º grau) que a representa. Reconhecer, interpretar e resolver equações do 1.º e 2.º grau a uma incógnita. Reconhecer, interpretar e resolver inequações 		<p>(*)no terceiro período, o número de testes é de 1 e o número de Questões aula são 2</p>		80%

Agrupamento de Escolas Pinheiro e Rosa

ANO LETIVO 2023/2024

	<p>GEOMETRIA E MEDIDA Figuras geométricas Áreas e Volumes</p> <p>NÚMEROS E OPERAÇÕES Números Reais</p>	<p>do 1.º grau a uma incógnita.</p> <ul style="list-style-type: none"> Reconhecer e interpretar funções em diversas representações. Representar e interpretar graficamente uma função (incluindo a de proporcionalidade inversa e a do tipo $y = ax^2$, $a \neq 0$), e relacionar a representação gráfica com a algébrica e reciprocamente. Resolver problemas utilizando equações, inequações e funções, em contextos matemáticos e não matemáticos. <ul style="list-style-type: none"> Reconhecer figuras geométricas planas e tridimensionais, incluindo a circunferência, o círculo e a esfera. Identificar propriedades relativas a essas figuras, e classificá-las de acordo com essas propriedades. Relacionar e calcular a amplitude de um ângulo ao centro e de um ângulo inscrito numa circunferência com os respetivos arcos correspondentes. Identificar e construir lugares geométricos (circunferência, círculo, mediatriz e bissetriz) e utilizá-los na resolução de problemas geométricos. Reconhecer o significado de fórmulas para o cálculo de áreas da superfície e de volumes de sólidos, incluindo a esfera, e usá-las na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos. Reconhecer e comparar números inteiros, racionais e reais nas suas diferentes representações, incluindo a notação científica, com ou sem reta real. Calcular e resolver problemas com números reais recorrendo a valores exatos e aproximados e em diferentes representações. 	<p>Questionador (AFGIJ)</p> <p>Participativo/Colaborador (BCDEF)</p>	<p>-</p>		
--	--	--	--	----------	--	--

Agrupamento de Escolas Pinheiro e Rosa

ANO LETIVO 2023/2024

	<p>GEOMETRIA E MEDIDA Trigonometria</p> <p>Comunicação matemática</p>	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer as razões trigonométricas de um ângulo agudo (seno, cosseno e tangente) como razões entre as medidas de lados de um triângulo retângulo e estabelecer relações entre essas razões ($\text{sen}^2 a + \text{cos}^2 b = 1$, $\text{tg } a = \text{sen } a / \text{cos } a$). Resolver problemas envolvendo as razões trigonométricas e as suas relações <ul style="list-style-type: none"> Comunicar de modo adequado e claro. Expressar, oralmente e por escrito, ideias matemáticas com precisão e rigor. Explicar e justificar raciocínios, procedimentos e conclusões. Utilizar corretamente o vocabulário e linguagem próprios da Matemática – convenções, notações terminologia e simbologia Comunicar opiniões críticas e cientificamente válidas. 	<p>Responsável/ Autónomo (CDEFGIJ)</p>	<p>Trabalhos pesquisa/investigação/projeto/resolução de problemas. (1 por período)</p>	<p>10%</p>	
<p>DESENVOLVIMENTO PESSOAL E INTERPESSOAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> Participação. (5%) Autonomia. (5%) Responsabilidade. (5%) Cooperação. (5%) 	<p>A, B, C, D, E, F, G, H, I</p>	<p>- observação direta - grelhas de observação (1 por período)</p>	<p>20%</p>		

Agrupamento de Escolas Pinheiro e Rosa

ANO LETIVO 2023/2024

APURAMENTO DAS CLASSIFICAÇÕES EM CADA PERÍODO

1. Para o apuramento das classificações a atribuir em cada período são considerados os elementos de avaliação recolhidos desde o início do ano letivo, em cada um dos domínios.
2. Para apuramento da classificação a atribuir no final do ano letivo, nos 2º e 3º ciclos (do ensino básico geral) e ensino secundário (Cursos Científico-Humanísticos), será aplicado um mecanismo de majoração na dimensão “conhecimento” ou “comunicação”, nos testes escritos (técnica de recolha de informação, vide página 6 do Referencial).

Áreas de Competências do Perfil dos Alunos (ACPA):

A Linguagens e textos

B Informação e comunicação

C Raciocínio e resolução de problemas

D Pensamento crítico e pensamento criativo

E Relacionamento interpessoal

F Desenvolvimento pessoal e autonomia;

G Bem-estar, saúde e ambiente

H Sensibilidade estética e artística

I Saber científico, técnico e tecnológico

J Consciência e domínio do corpo

DOMÍNIO DE AVALIAÇÃO - CONHECIMENTOS E COMUNICAÇÃO DESCRITORES DE DESEMPENHO

NÍVEL 5	NÍVEL 4	NÍVEL 3	NÍVEL 2	NÍVEL 1
<p>Recolhe, organiza e representa dados, de forma adequada, recorrendo a diferentes representações, incluindo o histograma, e interpreta de forma correta a informação representada.</p> <p>Interpreta de forma correta o conceito de probabilidade de um acontecimento como a frequência relativa da ocorrência</p> <p>Calcula de forma correta a probabilidade de um acontecimento associado a uma experiência aleatória.</p> <p>Reconhece e determina de forma correta uma lei de formação de uma sequência de números racionais e uma expressão algébrica (incluindo as de 2.º grau) que a representa.</p> <p>Reconhece, interpreta e resolve corretamente equações do 1.º e 2.º grau a uma incógnita.</p> <p>Reconhece, interpreta e resolve corretamente inequações do 1.º grau a uma incógnita.</p> <p>Reconhece e identifica corretamente propriedades relativas figuras geométricas planas e tridimensionais, incluindo a circunferência, o círculo e a esfera e classifica-os de forma adequada.</p> <p>Relaciona e calcula adequadamente a</p>	NÍVEL INTERMÉDIO	<p>Recolhe, organiza e representa dados, de forma suficiente, recorrendo a diferentes representações, incluindo o histograma, e interpreta de forma satisfatória a informação representada.</p> <p>Interpreta de forma satisfatória o conceito de probabilidade de um acontecimento como a frequência relativa da ocorrência desse acontecimento</p> <p>Calcula de forma satisfatória a probabilidade de um acontecimento associado a uma experiência aleatória.</p> <p>Reconhece e determina de forma satisfatória uma lei de formação de uma sequência de números racionais e uma expressão algébrica (incluindo as de 2.º grau) que a representa.</p> <p>Reconhece, interpreta e resolve de forma satisfatória equações do 1.º e 2.º grau a uma incógnita.</p> <p>Reconhece, interpreta e resolve satisfatoriamente inequações do 1.º grau a uma incógnita.</p> <p>Reconhece e identifica de forma satisfatória as propriedades relativas a figuras geométricas planas e tridimensionais, incluindo a circunferência, o círculo e a esfera e classifica-os de forma suficientemente adequada.</p>	NÍVEL INTERMÉDIO	<p>Recolhe, organiza e representa dados, de forma insuficiente, recorrendo a diferentes representações, incluindo o histograma, e interpreta de forma insatisfatória a informação representada.</p> <p>Interpreta de forma insatisfatória o conceito de probabilidade de um acontecimento como a frequência relativa da ocorrência desse acontecimento</p> <p>Calcula de forma incorreta a probabilidade de um acontecimento associado a uma experiência aleatória.</p> <p>Reconhece e determina inadequadamente uma lei de formação de uma sequência de números racionais e uma expressão algébrica (incluindo as de 2.º grau) que a representa.</p> <p>Reconhece, interpreta e resolve inadequadamente equações do 1.º e 2.º grau a uma incógnita.</p> <p>Reconhece, interpreta e resolve inadequadamente inequações do 1.º grau a uma incógnita.</p> <p>Reconhece e identifica inadequadamente propriedades relativas a figuras geométricas planas e tridimensionais, incluindo a circunferência, o círculo e a esfera e classifica-as inadequadamente.</p>

Agrupamento de Escolas Pinheiro e Rosa

ANO LETIVO 2023/2024

<p>amplitude de um ângulo ao centro e de um ângulo inscrito numa circunferência com os respetivos arcos correspondentes.</p> <p>Identifica e constrói adequadamente lugares geométricos (circunferência, círculo, mediatriz e bissetriz) e utiliza-os de forma correta na resolução de problemas geométricos.</p> <p>Reconhece e utiliza de forma correta, na resolução de problemas, fórmulas para o cálculo de áreas da superfície e de volumes de sólidos, incluindo a esfera.</p> <p>Reconhece e compara adequadamente números inteiros, racionais e reais nas suas diferentes representações, incluindo a notação científica, com ou sem reta real.</p> <p>Calcula e resolve de forma correta problemas com números reais recorrendo a valores exatos e aproximados e em diferentes representações.</p> <p>Reconhece adequadamente as razões trigonométricas de um ângulo agudo (seno, cosseno e tangente) como razões entre as medidas de lados de um triângulo retângulo e estabelece corretamente relações entre essas razões ($\text{sen}^2 a + \text{cos}^2 b = 1$, $\text{tga}=\text{sena}/\text{cosa}$).</p> <p>Resolve de forma correta problemas envolvendo as razões trigonométricas e as suas relações.</p>	<p>Relaciona e calcula satisfatoriamente a amplitude de um ângulo ao centro e de um ângulo inscrito numa circunferência com os respetivos arcos correspondentes.</p> <p>Identifica e constrói satisfatoriamente lugares geométricos (circunferência, círculo, mediatriz e bissetriz) e utiliza-os de forma suficiente na resolução de problemas geométricos.</p> <p>Reconhece e utiliza de forma satisfatória, na resolução de problemas, fórmulas para o cálculo de áreas da superfície e de volumes de sólidos, incluindo a esfera.</p> <p>Reconhece e compara satisfatoriamente números inteiros, racionais e reais nas suas diferentes representações, incluindo a notação científica, com ou sem reta real.</p> <p>Calcula e resolve de forma satisfatória problemas com números reais recorrendo a valores exatos e aproximados e em diferentes representações.</p> <p>Reconhece de forma suficiente as razões trigonométricas de um ângulo agudo (seno, cosseno e tangente) como razões entre as medidas de lados de um triângulo retângulo e estabelece satisfatoriamente relações entre essas razões ($\text{sen}^2 a + \text{cos}^2 b = 1$, $\text{tga}=\text{sena}/\text{cosa}$).</p> <p>Resolve de forma satisfatória problemas envolvendo as razões trigonométricas e as suas relações</p>	<p>Relaciona e calcula insatisfatoriamente a amplitude de um ângulo ao centro e de um ângulo inscrito numa circunferência com os respetivos arcos correspondentes.</p> <p>Identifica e constrói inadequadamente lugares geométricos (circunferência, círculo, mediatriz e bissetriz) e utiliza-os de forma inadequado na resolução de problemas geométricos.</p> <p>Reconhece e utiliza de forma incorreta, na resolução de problemas, fórmulas para o cálculo de áreas da superfície e de volumes de sólidos, incluindo a esfera.</p> <p>Reconhece e compara inadequadamente números inteiros, racionais e reais nas suas diferentes representações, incluindo a notação científica, com ou sem reta real.</p> <p>Calcula e resolve de forma incorreta problemas com números reais recorrendo a valores exatos e aproximados e em diferentes representações.</p> <p>Reconhece insuficientemente as razões trigonométricas de um ângulo agudo (seno, cosseno e tangente) como razões entre as medidas de lados de um triângulo retângulo e estabelece inadequadamente relações entre essas razões ($\text{sen}^2 a + \text{cos}^2 b = 1$, $\text{tga}=\text{sena}/\text{cosa}$).</p> <p>-Resolve de forma incorreta problemas envolvendo as razões trigonométricas e as suas relações</p>
---	---	---