

Planificação Geral
2023/2024

Disciplina **Matemática**
Ano **9º**

1º Semestre		2º Semestre	
Nº de aulas previstas	65	Nº de aulas previstas	55
Aprendizagens Essenciais			
ORGANIZAÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS			
Organização e tratamento de dados			
<ul style="list-style-type: none"> Interpretar e produzir informação estatística e utilizá-la para resolver problemas e tomar decisões informadas e fundamentadas. 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. 			
Probabilidade			
<ul style="list-style-type: none"> 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 relacioná-la com o grau de possibilidade da sua ocorrência. 			
ÁLGEBRA			
Equações. Sistemas de duas equações (8º ano)			
<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer, interpretar e resolver equações do 1º grau a uma incógnita e usá-las para representar situações em contextos matemáticos e não matemáticos. (Reforço). Resolver equações literais e sistemas de equações do 1º grau a duas incógnitas, e interpretar graficamente a solução. 			
Funções			
<ul style="list-style-type: none"> 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 ou não. (Reforço) 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. 			
Equações do 2º grau			
<ul style="list-style-type: none"> Resolver equações do 2º grau e usá-las para representar situações em contextos matemáticos e não matemáticos. Reconhecer, interpretar e resolver equações do 1º e 2º grau a uma incógnita e usá-las para representar situações em contextos matemáticos ou não. 			
Inequações			
<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer, interpretar e resolver inequações do 1º grau a uma incógnita e usá-las para representar situações em contextos matemáticos e não matemáticos. 			
GEOMETRIA E MEDIDA			
Áreas e volumes de sólidos			
<ul style="list-style-type: none"> Analisar figuras geométricas planas e tridimensionais, incluindo a circunferência, o círculo e a esfera, identificando propriedades relativas a essas figuras, e classificá-las de acordo com essas propriedades. Reconhecer e aplicar 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. 			

Lugares geométricos

Identificar e construir lugares geométricos (circunferência, círculo, mediatriz e bissetriz) e utilizá-los na resolução de problemas geométricos

Analisar figuras geométricas planas e tridimensionais, incluindo a circunferência, o círculo e a esfera, identificando propriedades relativas a essas figuras, e classificá-las de acordo com essas propriedades.

Circunferência

- Relacionar a amplitude de um ângulo ao centro e de um ângulo inscrito numa circunferência com as dos arcos correspondentes e utilizar essas relações na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos.

Trigonometria no triângulo retângulo

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 ($\text{sen}^2 a + \text{cos}^2 a = 1$ e $\text{tg } a = \text{sen } a / \text{cos } a$).

Utilizar razões trigonométricas e as suas relações, na resolução de exercícios e problemas em contextos matemáticos ou não matemáticos

NÚMEROS E OPERAÇÕES

Números reais

- Reconhecer números inteiros e racionais nas suas diferentes representações, incluindo a notação científica, em contextos matemáticos e não matemáticos.
- Comparar números reais, em contextos diversos, com e sem recurso à reta real.
- 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.
- Reconhecer que as propriedades das operações em \mathbb{Q} se mantêm em \mathbb{R} , e utilizá-las em situações que envolvem cálculo.

Resolução de Problemas, Raciocínio, Comunicação Matemática e Capacidades (transversal a todos os domínios/conteúdos)

- Resolver problemas sobre os conteúdos lecionados, em contextos matemáticos e não matemáticos, concebendo e aplicando estratégias para a sua resolução, incluindo, sempre que possível, a utilização de tecnologia, e avaliando a plausibilidade dos resultados.
- Desenvolver a capacidade de abstração e de generalização, bem como a de compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos.
- Expressar, oralmente e por escrito, ideias matemáticas, com precisão e rigor, para explicar e justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia).
- Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.
- Desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.
- Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.
- Desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, bem como a de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.
- Desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.

PONDERAÇÃO POR DOMÍNIOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO		
Domínios de aprendizagem	Ponderação	Critérios de avaliação
Conceitos e procedimentos matemáticos.	60%	Compreensão Apropriação Rigor Clareza Raciocínio Reflexão
Resolução de problemas, raciocínio e comunicação matemática	40%	Criatividade Responsabilidade Participação Cooperação