Planificação Geral 2026/2027

Disciplina: **Matemática**
Ano: **8.º**

1.º Semestre		2.º Semestre	
N.º de aulas previstas	68	N.º de aulas previstas	64

Aprendizagens Essenciais

NÚMEROS E OPERAÇÕES

Números inteiros, números racionais, números reais e resolução de problemas

- Reconhecer números inteiros e racionais nas suas diferentes representações, incluindo a notação científica, em contextos matemáticos e não matemáticos.
- Identificar números irracionais (raiz quadrada de um número natural que não é um quadrado perfeito e π) como números cuja representação decimal é uma dízima infinita não periódica.
- Comparar números racionais e irracionais (raízes quadradas e π), 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.
- Resolver problemas com números racionais em contextos matemáticos e não matemáticos, concebendo e aplicando estratégias de resolução, incluindo a utilização de tecnologia, e avaliando a plausibilidade dos resultados.

GEOMETRIA E MEDIDA

Figuras geométricas, áreas e volumes, isometrias, Teorema de Pitágoras e resolução de problemas

- Analisar sólidos geométricos, incluindo pirâmides e cones, identificando propriedades relativas a esses sólidos e classificá-los de acordo com essas propriedades.
- 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.
- Reconhecer e representar isometrias, incluindo a translação associada a um vetor, e composições simples destas transformações, usando materiais, instrumentos e tecnologia digital, prevendo e descrevendo os resultados obtidos.
- Demonstrar o Teorema de Pitágoras e utilizá-lo na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos.
- Resolver problemas usando ideias geométricas, concebendo e aplicando estratégias de resolução, incluindo a utilização de tecnologia, e avaliando a plausibilidade dos resultados.

ÁLGEBRA

Sequências e regularidades, equações, funções e resolução de problemas

- Reconhecer regularidades e determinar uma lei de formação de uma sequência de números racionais e uma expressão algébrica que a representa.
- 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.
- Resolver sistemas de equações do 1.º grau a duas incógnitas e interpretar graficamente a sua solução.
- Reconhecer uma função em diversas representações, 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.
- Representar e interpretar graficamente uma função afim e relacionar a representação gráfica com a algébrica e reciprocamente.
- Resolver problemas utilizando equações e funções, concebendo e aplicando estratégias para a sua resolução, incluindo a utilização de tecnologia, e avaliando a plausibilidade dos resultados.

ORGANIZAÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS

Planeamento estatístico, tratamento de dados e resolução de problemas

- 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 diagrama de extremos e quartis, e interpretar a informação representada.

• Distinguir as noções de população e amostra, discutindo os elementos que afetam a representatividade de uma amostra em relação à respetiva população.
• Analisar e interpretar informação contida num conjunto de dados recorrendo às medidas estatísticas mais adequadas (mediana, quartis, amplitude interquartil, média, moda e amplitude) e reconhecer o seu significado no contexto de uma dada situação.
• 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.
• Resolver problemas envolvendo a organização e tratamento de dados em contextos variados e utilizar medidas estatísticas para interpretar os resultados e tomar decisões.

CAPACIDADES MATEMÁTICAS TRANSVERSAIS

• Desenvolver a capacidade de abstração e generalização e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos.
• Resolver e formular problemas, analisar estratégias variadas de resolução e apreciar a plausibilidade dos resultados obtidos.
• Comunicar oralmente e por escrito utilizando linguagem matemática com precisão e rigor, explicando e justificando procedimentos, raciocínios e conclusões.
• Utilizar materiais diversificados e recursos tecnológicos de forma adequada à exploração, resolução de problemas e comunicação matemática.
• Desenvolver confiança, persistência, autonomia e capacidade de analisar o próprio trabalho, identificando progressos, lacunas e dificuldades na aprendizagem.

PONDERAÇÃO POR DOMÍNIOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO		
Domínios de aprendizagem	**Ponderação**	**Critérios de avaliação**
Conceitos e procedimentos	70%	**Compreensão** **Apropriação** **Rigor** **Clareza** **Raciocínio** **Reflexão** **Criatividade** **Responsabilidade** **Participação** **Cooperação**
Resolução de problemas, raciocínio e comunicação matemáticos	30%	