

PLANO ANUAL 2022/2023

Componente do Currículo: **Matemática.**

Ano: **7.º**

Constituem-se únicos suportes para a planificação, realização e avaliação do ensino e da aprendizagem o estabelecido no Projeto Educativo do Agrupamento, na Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania e as Aprendizagens Essenciais por área curricular.

No caso da Matemática e de acordo com as AEMEB (Aprendizagens Essenciais de Matemática do Ensino Básico), em vigor a partir do ano letivo 2022/2023, na planificação anual, são identificados os temas, tópicos e subtópicos a tratar por semestre, as capacidades matemáticas transversais e as capacidades e atitudes gerais transversais, em conformidade com o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória.

OPERACIONALIZAÇÃO DAS ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DEFINIDAS NO PERFIL DOS ALUNOS

- **A (Linguagens e Textos):** adquirir o vocabulário e linguagem próprios da Matemática;
- **B (Informação e Comunicação):** desenvolver a capacidade de comunicar em Matemática, por forma a ser capaz de descrever, explicar e justificar, oralmente e por escrito, as suas ideias, procedimentos e raciocínios, bem como os resultados e conclusões;
- **C (Raciocínio e Resolução de Problemas):** desenvolver a capacidade de abstração e generalização e de compreender e elaborar raciocínios lógicos e outras formas de argumentação matemática; desenvolver a capacidade de resolver e formular problemas, incluindo os que envolvem áreas matemáticas diferentes e problemas de modelação matemática;
- **D (Pensamento Crítico e Pensamento Criativo):** desenvolver a capacidade de avaliar/justificar resultados e conclusões; conceber e aplicar diferentes estratégias de resolução de tarefas matemáticas;
- **E (Relacionamento Interpessoal):** reconhecer o papel da Matemática em diferentes domínios da atividade humana;
- **F (Desenvolvimento Pessoal e Autonomia):** desenvolver o interesse pela Matemática e confiança nos seus conhecimentos e capacidades matemáticas, bem como a persistência, a autonomia e o à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso académico e que venha a enfrentar na sua vida em sociedade;
- **G (Bem-Estar, Saúde e Ambiente):** valorizar o papel da Matemática no desenvolvimento das outras ciências, da tecnologia e de outros domínios da atividade humana;
- **H (Sensibilidade Estética e Artística):** desenvolver a capacidade de apreciar aspetos estéticos da Matemática; desenvolver a capacidade de reconhecer e valorizar a Matemática como elemento do património cultural da humanidade;
- **I (Saber Científico Técnico e Tecnológico):** descrever o papel da Matemática no desenvolvimento das outras ciências, da tecnologia; compreender os procedimentos, técnicas, conceitos, propriedades e relações matemáticas;
- **J (Consciência e Domínio do Corpo):** valorizar o papel da Matemática no desenvolvimento das outras ciências.

SEMESTRE (TEMPOS LETIVOS TOTAIS)	TEMPOS LETIVOS POR TEMA E TÓPICO	TEMAS, TÓPICOS E SUBTÓPICOS (prevendo a identificação dos conteúdos/ disciplinas passíveis de articulação curricular)	CAPACIDADES MATEMÁTICAS TRANSVERSAIS	DESENVOLVIMENTO DE ATITUDES	PERFIL DO ALUNO
1.º (Total de tempos letivos: 64)	34	NÚMEROS.			
	16	NÚMEROS INTEIROS. ➤ Significado de número inteiro. ➤ Simétrico e valor absoluto de um número inteiro. ➤ Adição e subtração de números inteiros. ➤ Expressões numéricas.	RACIOCÍNIO MATEMÁTICO CONJETURAR GENERALIZAR CLASSIFICAR JUSTIFICAR	RESPONSABILIDADE (Assiduidade/pontualidade; Realização das tarefas; Cumprimento de prazos; Material necessário e Organização)	A Linguagens e Textos B Informação e Comunicação
	16	NÚMEROS RACIONAIS. ➤ Significado de número racional. ➤ Representação e ordenação. <u>(E. V)</u> ➤ Adição e subtração. ➤ Cálculo mental. ➤ Percentagens. ➤ Notação científica. <u>(F. Q.)</u>	RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS PROCESSO ESTRATÉGIAS CONEXÕES MATEMÁTICAS INTERNAS EXTERNAS MODELOS MATEMÁTICOS	RESPEITO/CUMPRIMENTO DE REGRAS (Pelos colegas e professores; Pela opinião dos outros; Regras da sala de aula)	C Raciocínio e Resolução de Problemas D Pensamento Crítico e Pensamento Criativo
32	ÁLGEBRA				
	20	REGULARIDADES, SEQUÊNCIAS E SUCESSÕES. EQUAÇÕES. ➤ Lei de formação de uma sequência ou sucessão. ➤ Significado de equação. ➤ Resolução de equações do 1.º grau a uma incógnita.	REPRESENTAÇÕES MATEMÁTICAS REPRESENTAÇÕES MÚLTIPLAS CONEXÕES ENTRE REPRESENTAÇÕES LINGUAGEM SIMBÓLICA MATEMÁTICA	AUTONOMIA, COOPERAÇÃO, INICIATIVA (Interesse/ empenho/ concentração; Cooperação com os outros; Hábitos de trabalho; Persistência/perseverança; Participação (solicitada e espontânea); Realização de atividades de forma autónoma; Espírito de iniciativa e curiosidade pelo saber).	E Relacionamento Interpessoal F Desenvolvimento Pessoal e Autonomia
	12	FUNÇÕES. ➤ Significado de função. ➤ Representações de funções. ➤ Função de proporcionalidade direta. <u>(F. Q.)</u>	COMUNICAÇÃO MATEMÁTICA EXPRESSÃO DE IDEIAS QUESTIONAMENTO REFLEXÃO PARTILHA ARGUMENTAÇÃO DE IDEIAS E PROCESSOS PENSAMENTO COMPUTACIONAL ABSTRAÇÃO DECOMPOSIÇÃO RECONHECIMENTO DE PADRÕES ALGORITMIA DEPURAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DE PROCESSOS		G Bem-Estar, Saúde e Ambiente H Sensibilidade Estética e Artística I Saber Científico Técnico e Tecnológico J Consciência e Domínio do Corpo

SEMESTRE (TEMPOS LETIVOS TOTAIS)	TEMPOS LETIVOS POR TÓPICO	TEMAS, TÓPICOS E SUBTÓPICOS (prevendo a identificação dos conteúdos/ disciplinas passíveis de articulação curricular)	CAPACIDADES MATEMÁTICAS TRANSVERSAIS	DESENVOLVIMENTO DE ATITUDES	PERFIL DO ALUNO
2.º (Total de tempos letivos: 64)	16	DADOS E PROBABILIDADES.			
	16	DADOS. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Questões estatísticas, recolha e organização de dados. ➤ Representações gráficas. ➤ Análise de dados. ➤ Comunicação e divulgação do estudo. ➤ Probabilidades. 	RACIOCÍNIO MATEMÁTICO CONJETURAR GENERALIZAR CLASSIFICAR JUSTIFICAR	RESPONSABILIDADE (Assiduidade/pontualidade; Realização das tarefas; Cumprimento de prazos; Material necessário e Organização)	A Linguagens e Textos B Informação e Comunicação C Raciocínio e Resolução de Problemas
	48	GEOMETRIA.			
	30	FIGURAS NO PLANO E NO ESPAÇO. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ângulos internos e externos de um polígono convexo. ➤ Soma das amplitudes dos ângulos internos e soma das amplitudes dos ângulos externos de um polígono convexo ➤ Ângulos alternos internos e ângulos verticalmente opostos. ➤ Propriedades das diagonais de um quadrilátero. ➤ Classificação hierárquica dos quadriláteros. ➤ Áreas do trapézio, losango e papagaio. ➤ Poliedros regulares. (E. V.) ➤ Relações entre faces, arestas e vértices. 	CONEXÕES MATEMÁTICAS INTERNAS EXTERNAS MODELOS MATEMÁTICOS REPRESENTAÇÕES MATEMÁTICAS REPRESENTAÇÕES MÚLTIPLAS CONEXÕES ENTRE REPRESENTAÇÕES LINGUAGEM SIMBÓLICA MATEMÁTICA	RESPEITO/CUMPRIMENTO DE REGRAS (Pelos colegas e professores; Pela opinião dos outros; Regras da sala de aula)	D Pensamento Crítico e Pensamento Criativo E Relacionamento Interpessoal F Desenvolvimento Pessoal e Autonomia
	18	OPERAÇÕES COM FIGURAS. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Polígonos semelhantes e razão de semelhança. ➤ Critérios de semelhança de triângulos. ➤ Relações entre áreas e perímetros de figuras semelhantes. 	COMUNICAÇÃO MATEMÁTICA EXPRESSÃO DE IDEIAS QUESTIONAMENTO REFLEXÃO PARTILHA ARGUMENTAÇÃO DE IDEIAS E PROCESSOS PENSAMENTO COMPUTACIONAL ABSTRAÇÃO DECOMPOSIÇÃO RECONHECIMENTO DE PADRÕES ALGORITMIA DEPURAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DE PROCESSOS	AUTONOMIA, COOPERAÇÃO, INICIATIVA (Interesse/ empenho/ concentração; Cooperação com os outros; Hábitos de trabalho; Persistência/perseverança; Participação (solicitada e espontânea); Realização de atividades de forma autónoma; Espírito de iniciativa e curiosidade pelo saber).	G Bem-Estar, Saúde e Ambiente H Sensibilidade Estética e Artística I Saber Científico Técnico e Tecnológico J Consciência e Domínio do Corpo