

## PLANO ANUAL 2023/2024

Componente do Currículo: Matemática

Ano: 5.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.

SEMESTRE TEMPOS LETIVOS TOTAIS	TEMPOS LETIVOS POR TEMA e TÓPICO	SUBDOMÍNIOS E CONTEÚDOS (prevendo a identificação dos conteúdos/ disciplinas passíveis de articulação curricular, incluindo os domínios definidos na EECE)	CAPACIDADES MATEMÁTICAS TRANSVERSAIS	DESENVOLVIMENTO DE CAPACIDADES E ATITUDES GERAIS TRANSVERSAIS	PERFIL DO ALUNO
1º (78 a 82 tempos letivos)	<p><b>Arranque do ano escolar</b></p> <p>(3 aulas)</p>	<p><b>Números Naturais – CN</b></p> <p>Múltiplos e divisores;</p> <p>Números primos e compostos;</p> <p>Potências.</p>	<p><b>RACIOCÍNIO MATEMÁTICO</b></p> <p>CONJETURAR GENERALIZAR CLASSIFICAR JUSTIFICAR</p>	<p><b>VALORIZAÇÃO DA MATEMÁTICA</b></p>	<p><b>A</b> (Linguagens e Textos)</p> <p><b>B</b> (Informação e Comunicação)</p> <p><b>C</b> (Raciocínio e Resolução de Problemas)</p> <p><b>D</b> (Pensamento Crítico e Pensamento Criativo)</p> <p><b>E</b> (Relacionamento Interpessoal)</p> <p><b>F</b> (Desenvolvimento Pessoal e Autonomia)</p> <p><b>G</b> (Bem-Estar, Saúde e Ambiente)</p> <p><b>H</b> (Sensibilidade Estética e Artística)</p> <p><b>I</b> (Saber Científico Técnico e Tecnológico)</p>
	<p><b>NÚMEROS</b></p> <p>(≈ 46 aulas)</p>	<p><b>Frações decimais e percentagens – CN</b></p> <p>Frações equivalentes;</p> <p>Percentagem;</p> <p>Comparação e ordenação;</p> <p>Valores aproximados;</p> <p>Adição e Subtração de frações;</p> <p>Multiplicação entre naturais e frações;</p> <p>Multiplicação com decimais;</p> <p>Divisão com decimais;</p> <p>Cálculo mental.</p>	<p><b>RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS</b></p> <p>PROCESSO ESTRATÉGIAS</p>	<p><b>RESPONSABILIDADE</b></p> <p>(Realização das tarefas de aula e casa; Cumprimento de prazos.)</p>	
	<p><b>GEOMETRIA</b></p> <p><b>Figuras no Plano</b></p> <p>(≈ 17 aulas)</p>	<p><b>Figuras no Plano – EV; ET; EF</b></p> <p>Retas, semirretas e segmentos de reta;</p> <p>Posição relativa de retas;</p> <p>Amplitude de um ângulo;</p> <p>Construção de ângulos.</p>	<p><b>CONEXÕES MATEMÁTICAS</b></p> <p>INTERNAS EXTERNAS MODELOS MATEMÁTICOS</p>	<p><b>RESPEITO/ CUMPRIMENTO DE REGRAS</b></p> <p>(Respeito pelos colegas e professores; Cumprimento das regras da sala de aula.)</p>	
	<p><b>AValiação</b></p> <p>(≈ 14 aulas)</p>		<p><b>REPRESENTAÇÕES MATEMÁTICAS</b></p> <p>REPRESENTAÇÕES MÚLTIPLAS CONEXÕES ENTRE REPRESENTAÇÕES LINGUAGEM SIMBÓLICA MATEMÁTICA</p>	<p><b>AUTONOMIA, COOPERAÇÃO, INICIATIVA</b></p> <p>(Participação; Autonomia; Espírito crítico; Colaboração; Perseverança; Iniciativa; Curiosidade; Criatividade; Autorregulação e Autoconfiança.)</p>	
			<p><b>COMUNICAÇÃO MATEMÁTICA</b></p> <p>EXPRESSÃO DE IDEIAS QUESTIONAMENTO REFLEXÃO PARTILHA ARGUMENTAÇÃO DE IDEIAS E PROCESSOS</p>		
			<p><b>PENSAMENTO COMPUTACIONAL</b></p> <p>ABSTRAÇÃO DECOMPOSIÇÃO RECONHECIMENTO DE PADRÕES ALGORITMIA DEPURAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DE PROCESSOS</p>		

SEMESTRE TEMPOS LETIVOS TOTAIS	TEMPOS LETIVOS POR TEMA e TÓPICO	SUBDOMÍNIOS E CONTEÚDOS (prevendo a identificação dos conteúdos/ disciplinas passíveis de articulação curricular, incluindo os domínios definidos na EECE))	CAPACIDADES MATEMÁTICAS TRANSVERSAIS	DESENVOLVIMENTO DE CAPACIDADES E ATITUDES GERAIS TRANSVERSAIS	PERFIL DO ALUNO
2º (78 a 83 tempos letivos)	<b>GEOMETRIA</b> <b>Figuras no Plano</b>  (≈ 10 aulas)	<b>Figuras no Plano (continuação) – EV; ET</b>  Classificação de triângulos; Construção de triângulos; Critérios de congruência de triângulos; Equivalência de figuras planas; Área do paralelogramo; Área do triângulo.	<b>RACIOCÍNIO MATEMÁTICO</b>  CONJETURAR GENERALIZAR CLASSIFICAR JUSTIFICAR	<b>VALORIZAÇÃO DA MATEMÁTICA</b>	<b>A</b> (Linguagens e Textos)
	<b>ÁLGEBRA</b> <b>Sequências</b>  (≈ 14 aulas)	<b>Regularidades em sequências</b>  Sequências de crescimento; Leis de formação.	<b>RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS</b>  PROCESSO ESTRATÉGIAS	<b>RESPONSABILIDADE</b>  (Realização das tarefas de aula e casa; Cumprimento de prazos.)	<b>B</b> (Informação e Comunicação)
	<b>GEOMETRIA</b> <b>Figuras no Espaço</b>  (≈ 20 aulas)	<b>Relações numéricas e algébricas</b>  Expressões algébricas com letras; Expressões algébricas equivalentes.	<b>CONEXÕES MATEMÁTICAS</b>  INTERNAS EXTERNAS MODELOS MATEMÁTICOS	<b>RESPEITO/ CUMPRIMENTO DE REGRAS</b>  (Respeito pelos colegas e professores; Cumprimento das regras da sala de aula.)	<b>C</b> (Raciocínio e Resolução de Problemas)
	<b>DADOS</b> <b>Questões estatísticas, recolha e organização de dados</b>  (≈ 22 aulas)	<b>Figuras no Espaço – EV; ET</b>  Propriedades de poliedros; Planificações de poliedros.	<b>REPRESENTAÇÕES MATEMÁTICAS</b>  REPRESENTAÇÕES MÚLTIPLAS CONEXÕES ENTRE REPRESENTAÇÕES LINGUAGEM SIMBÓLICA MATEMÁTICA	<b>AUTONOMIA, COOPERAÇÃO, INICIATIVA</b>  (Participação; Autonomia; Espírito crítico; Colaboração; Perseverança; Iniciativa; Curiosidade; Criatividade; Autorregulação e Autoconfiança.)	<b>D</b> (Pensamento Crítico e Pensamento Criativo)
	<b>AVALIAÇÃO</b> (≈ 14 aulas)	<b>Questões estatísticas, recolha e organização de dados – CN; PORT; HGP; ING; EF; CD; TIC</b>  Questões estatísticas; Fontes e métodos de recolha de dados; Questionários; Tabela de frequências.	<b>COMUNICAÇÃO MATEMÁTICA</b>  EXPRESSÃO DE IDEIAS QUESTIONAMENTO REFLEXÃO PARTILHA ARGUMENTAÇÃO DE IDEIAS E PROCESSOS	<b>E</b> (Relacionamento Interpessoal)	
		<b>Representações gráficas – EV; ET; CN</b>  Gráficos circulares; Gráficos de barras; Gráficos de barras justapostas; Análise crítica de gráficos.	<b>F</b> (Desenvolvimento Pessoal e Autonomia)		
		<b>Análise de dados – CN; CD; PORT</b>  Resumo dos dados – média; Interpretação e conclusão.	<b>G</b> (Bem-Estar, Saúde e Ambiente)		
		<b>Comunicação e divulgação de um estudo – PORT</b>  Posters digitais.	<b>H</b> (Sensibilidade Estética e Artística)		
		<b>Probabilidades</b>  Frequência relativa para estimar a probabilidade.	<b>I</b> (Saber Científico Técnico e Tecnológico)		