

Plano Geral de Trabalho da Disciplina de Matemática

2.º Ano

2023/2024

Aulas previstas:

1º Período: 86 aulas

2º Período: 79 aulas

3º Período: 84 aulas

TOTAL- 249 aulas

1.º Período

Apresentação e atividades iniciais	5 aulas
Avaliação	4 aulas
Conteúdos programáticos	77 aulas
TOTAL	86 aulas

2.º Período

Atividades de Consolidação	2 aulas
Avaliação	4 aulas
Conteúdos programáticos	73 aulas
TOTAL	79 aulas

3.º Período

Atividades de Consolidação	2 aulas
Avaliação	4 aulas
Conteúdos programáticos	78 aulas
TOTAL	84 aulas

Está enquadrado pelos seguintes documentos: Aprendizagens Essenciais de Matemática, Programa e Metas Curriculares de Matemática do Ensino Básico, Decreto-Lei nº 55/2018 de 6 de julho, Portaria 223-A/2018 de 3 de agosto, Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória, Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania e o manual escolar adotado pela escola.

Domínios	Subdomínios / Conteúdos programáticos	OBJETIVOS ESSENCIAIS DE APRENDIZAGEM CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS	Nº de aulas 244
<p>Números e Operações</p>	<p><u>Números naturais</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Numerais ordinais até vigésimo; (*a) - Números naturais até 1000; - Contagens de 2 em 2, de 5 em 5, de 10 em 10 e de 100 em 100; - Números pares e número ímpares; identificação através do algarismo das unidades. <p><u>Sistema de numeração decimal</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ordens decimais: unidades, dezenas e centenas; - Valor posicional dos algarismos; - Comparação e ordenação de números até 1000. <p><u>Adição e subtração</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cálculo mental: somas de números de um algarismo, diferenças de números até 20, adições e subtrações de 10 e 1000 a números de três algarismos; - Adições cuja soma seja inferior a 1000; - Subtrações de números até 1000; 	<p>Números naturais</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ler e representar números no sistema de numeração decimal até 1000 e identificar o valor posicional de um algarismo. <p>• Identificar e dar exemplos de números pares e ímpares.</p> <p>Adição, subtração, multiplicação e divisão</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer e memorizar factos básicos das operações e calcular com os números inteiros não negativos recorrendo à representação horizontal do cálculo, em diferentes situações e usando diversas estratégias que mobilizem 	<p>Conhecedor/sabedor/ culto/informado (A, B, G, I, J)</p> <p>Criativo (A, C, D, J)</p> <p>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 (A, B, C, I, J)</p> <p>Questionador (A, F, G, I, J)</p>	<p>101</p>

	<p>- Problemas de um ou dois passos envolvendo situações de juntar, acrescentar, retirar, comparar ou completar.</p> <p><u>Multiplicação</u></p> <p>- Sentido aditivo e combinatório;</p> <p>- O símbolo «x» e os termos «fator» e «produto»;</p> <p>- Produto por 1 e por 0;</p> <p>- Tabuadas do 2, 3, 4, 5, 6 (tabuada do 6 *a) e 10;</p> <p>- Os termos «dobro», «triplo», «quádruplo» e «quíntuplo»;</p> <p>- Problemas de um ou dois passos envolvendo situações multiplicativas nos sentidos aditivo e combinatório.</p> <p><u>Divisão inteira</u></p> <p>- Divisão exata por métodos informais;</p> <p>- Relação entre a divisão exata e a multiplicação: dividendo, divisor e quociente;</p> <p>- O símbolo «:»;</p> <p>- Os termos «metade», «terça parte», «quarta parte» e «quinta parte»;</p> <p>- Problemas de um passo envolvendo situações de partilha equitativa e de agrupamento.</p> <p><u>Números racionais não negativos</u></p> <p>- Frações 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/10,</p>	<p>relações numéricas e propriedades das operações.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer e utilizar diferentes representações para o mesmo número e relacioná-las. • Comparar e ordenar números, e realizar estimativas (*b) plausíveis de quantidades e de somas, diferenças e produtos, com e sem recurso a material concreto. 	<p>Comunicador (A, B, D, E, H)</p> <p>Autoavaliador (transversal às áreas)</p> <p>Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)</p> <p>Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p>	
--	---	---	--	--

	<p>1/100 e 1/1000 como medidas de comprimentos e de outras grandezas;</p> <p>- Representação dos números naturais e das frações $1/2$, $1/3$, $1/4$, $1/5$ e $1/10$ numa reta numérica.</p> <p><u>Sequências e regularidades</u></p> <p>- Problemas envolvendo a determinação de termos de uma sequência dada a lei de formação e a determinação de uma lei de formação compatível com uma sequência parcialmente conhecida.</p>	<p>Números racionais não negativos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer frações unitárias como representações de uma parte de um todo dividido em partes iguais, em diferentes contextos, e dar exemplos. <p>Resolução de problemas / Raciocínio matemático / Comunicação matemática</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas com números naturais, em contextos matemáticos e não matemáticos, e avaliar a plausibilidade dos resultados. • Reconhecer e descrever regularidades em sequências e em tabelas numéricas, formular conjecturas e explicar como são geradas essas regularidades. • Expressar, oralmente e por escrito, ideias matemáticas, e explicar raciocínios, procedimentos e conclusões. 		
--	--	---	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • 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 persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade. 		
Geometria e Medida	<p><u>Localização e orientação no espaço</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Direções no espaço relativamente a um observador; - Voltas inteiras, meias voltas, quartos de volta, viragens à direita e à esquerda; - Itinerários em grelhas quadriculadas. (*a) <p><u>Figuras geométricas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Retas e semirretas; (*a) - Polígonos e linhas poligonais; - Parte interna e externa de linhas planas fechadas; - Triângulos isósceles, equiláteros e escalenos (*a); - Quadriláteros (retângulo, quadrado e losango); - Pentágonos e hexágonos; - Sólidos geométricos – poliedros e 	<p><u>Localização e orientação no espaço</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar, interpretar e descrever relações espaciais, situando-se no espaço em relação aos outros e aos objetos. <p><u>Figuras geométricas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar e comparar sólidos geométricos, reconhecendo semelhanças e diferenças e identificando polígonos (triângulos, quadrados, retângulos, pentágonos e hexágonos) e círculos nesses sólidos. • Descrever figuras planas, identificando as suas propriedades, 		78

	<p>não poliedros; pirâmides e cones; vértice, aresta e face;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atributos geométricos e não geométricos de um objeto; - Construção de figuras com eixo de simetria. (*a) <p><u>Medida</u></p> <p>Distância e comprimento</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comparação de medidas de comprimento em dada unidade; - Subunidades de comprimento: um meio, um terço, um quarto, um quinto, um décimo, um centésimo e um milésimo da unidade; - Unidades do sistema métrico; - Perímetro de um polígono. (*a) <p>Área</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medidas de área em unidades não convencionais. <p>Volume (*a) e capacidade.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sólidos equidecomponíveis em cubos de arestas iguais (*a); - Medidas de volume em unidades não convencionais (*a); - Ordenação de capacidades de recipientes; - Medidas de capacidades em unidades não convencionais; - O litro como unidade de medida 	<p>e representá-las a partir de atributos especificados.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compor e decompor figuras planas, a partir de figuras dadas, identificando atributos que se mantêm ou que se alteram nas figuras construídas. <p>Medida:</p> <p>Comprimento e área / capacidade / massa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comparar e ordenar objetos de acordo com diferentes grandezas (comprimento, massa, capacidade e área), identificando e utilizando unidades de medida convencionais e não convencionais. 		
--	--	--	--	--

	<p>de capacidade;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comparação de volumes de objetos por imersão em líquido contido num recipiente. <p>Massa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comparação de massas em balanças de dois pratos; - Pesagens em unidades não convencionais; - O quilograma como unidade de medida de massa. <p>Dinheiro</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contagens de dinheiro em euros e cêntimos envolvendo números até 1000. <p>Tempo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instrumentos de medida do tempo; - A hora; - Relógios de ponteiros e a medida do tempo em horas, meias horas e quartos de hora; - Calendários e horários. <p>Problemas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Problemas de um ou dois passos 	<p>Dinheiro</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer e relacionar entre si o valor das moedas e notas da Zona Euro, e usá-las em contextos diversos. 		
--	--	---	--	--

	envolvendo medidas de diferentes grandezas.	<p>Tempo</p> <ul style="list-style-type: none">• Reconhecer e relacionar entre si intervalos de tempo (hora, dia, semana, mês e ano). <p>Resolução de problemas / Raciocínio matemático / Comunicação matemática</p> <ul style="list-style-type: none">• Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas envolvendo a visualização e a medida em contextos matemáticos e não matemáticos, e avaliar a plausibilidade dos resultados.• Expressar, oralmente e por escrito, ideias matemáticas e explicar raciocínios, procedimentos e conclusões.• 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 de 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.	
Organização e Tratamento de Dados	<p><u>Representação de conjuntos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Reunião e interseção de conjuntos; - Diagramas de Venn e Carroll. <p><u>Representação de dados</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Tabelas de frequências absolutas, gráficos de pontos, de barras e pictogramas em diferentes escalas; - Esquemas de contagem (<i>tally charts</i>). 	<p>Representação e interpretação de dados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recolher, organizar e representar dados qualitativos e quantitativos discretos, utilizando diferentes representações, e interpretar a informação representada. <p>Resolução de problemas / Raciocínio matemático / Comunicação matemática</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas envolvendo a organização e tratamento de dados em contextos familiares variados. • Comunicar raciocínios, procedimentos e resultados baseando-se nos dados recolhidos e tratados. • 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 	65

		matemáticos e a capacidade de analisar o próprio trabalho e de 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.		
--	--	--	--	--

Observação:

(*a) – Conteúdo programático/descritor que pode ser suprimido por não constar das Aprendizagens Essenciais do 2.º ano.

(*b) – Conteúdo programático que não consta no Programa e Metas Curriculares do 2.º ano, mas é necessário abordar porque faz parte das Aprendizagens Essenciais do 2.º Ano.

1) A gestão dos tempos pode sofrer alterações de acordo com o número de aulas previsto para a recuperação das aprendizagens, as atividades que venham a ser propostas no âmbito do Plano de Turma, a especificidade do grupo turma, e situações imprevistas.

Legenda dos descritores do perfil do aluno:

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.

Conhecimentos, capacidades e atitudes transversais a todos os temas

Raciocínio matemático	<ul style="list-style-type: none">• 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 persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.• Explorar e descrever padrões de repetição e regularidades numéricas, em contextos diversos.• Realizar cálculos recorrendo a diferentes estratégias de cálculo mental, em contextos diversos.
Comunicação matemática	<ul style="list-style-type: none">• Reconhecer e descrever regularidades em sequências e em tabelas numéricas, formular conjecturas e explicar como são geradas essas regularidades• Comunicar, oralmente e por escrito, para descrever e explicar procedimentos, raciocínios e conclusões.• Expressar, oralmente e por escrito, ideias matemáticas, e explicar raciocínios, procedimentos e conclusões.• Expressar, oralmente e por escrito, raciocínios, procedimentos e resultados baseando-se nos dados recolhidos e tratados.
Resolução de problemas	<ul style="list-style-type: none">• Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas com números naturais, em contextos matemáticos e não matemáticos, e avaliar a plausibilidade dos resultados.• Resolver problemas que requeiram a aplicação de conhecimentos já aprendidos e apoiem a aprendizagem de novos conhecimentos.• Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas envolvendo a organização e tratamento de dados em contextos familiares variados.

Observação:

(*a) – Conteúdo programático/descritor que pode ser suprimido por não constar das Aprendizagens Essenciais do 2.º ano.

(*b) – Conteúdo programático que não consta no Programa e Metas Curriculares do 2.º ano, mas é necessário abordar porque faz parte das Aprendizagens Essenciais do 2.º Ano.

2) A gestão dos tempos pode sofrer alterações de acordo com o número de aulas previsto para a recuperação das aprendizagens, as atividades que venham a ser propostas no âmbito do Plano de Turma, a especificidade do grupo turma, e situações imprevistas.