



Planificação Anual de Matemática – 2.º ano

Domínios Subdomínios/ Subtemas/ Subárea/ Conteúdos	Aprendizagens essenciais: Conhecimentos/ Capacidades e atitudes <i>O aluno deve ficar capaz de:</i>	Ações estratégicas de ensino orientadas para o perfil dos alunos	Descritores do perfil dos alunos
<p><b>Ao longo do ano</b></p> <p><b>NÚMEROS E OPERAÇÕES</b></p> <p><u>Números naturais</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Numerais ordinais até vigésimo; <b>(a)</b></li><li>- Números naturais até 1000;</li><li>- Contagens de 2 em 2, de 5 em 5, de 10 em 10 e de 100 em 100;</li><li>- Números pares e número ímpares; identificação através do algarismo das unidades.</li></ul> <p><u>Sequências e regularidades</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 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.</li></ul> <p><u>Sistema de numeração decimal</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ordens decimais: unidades, dezenas e centenas;</li></ul>	<p><b>Números naturais</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ler e representar números no sistema de numeração decimal até 1000 e identificar o valor posicional de um algarismo.</li><li>• Identificar e dar exemplos de números pares e ímpares.</li></ul> <p><b>Adição, subtração, multiplicação e divisão</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 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 relações numéricas e propriedades das operações.</li><li>• Reconhecer e utilizar diferentes representações para o mesmo número e relacioná-las.</li><li>• Comparar e ordenar números, e realizar estimativas <b>(b)</b> plausíveis de quantidades e de somas, diferenças e produtos, com e sem recurso a material concreto.</li></ul> <p><b>Números racionais não negativos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Reconhecer frações unitárias como representações de uma parte de um todo dividido em partes iguais, em diferentes contextos, e dar exemplos.</li></ul> <p><b>Resolução de problemas / Raciocínio matemático / Comunicação matemática</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Explorar, analisar e interpretar situações de contextos variados que favoreçam e apoiem uma aprendizagem matemática com sentido (dos conceitos, propriedades, operações e procedimentos matemáticos).</li><li>• Realizar tarefas de natureza diversificada (projetos, explorações, investigações, resolução de problemas, exercícios, jogos).</li><li>• Utilizar materiais manipuláveis estruturados e não estruturados e outros recursos na resolução de problemas e em outras tarefas de aprendizagem.</li><li>• Utilizar números naturais em situações variadas e com diferentes significados (de quantidade, ordem, localização, designação).</li><li>• Utilizar factos básicos das operações em situações de cálculo, designadamente factos básicos da adição (ex.: <math>3 + 3 = 6</math>, <math>5 + 5 = 10</math>) e da multiplicação (tabuada do 2, 3, 4, 5 e 10).</li><li>• Explorar situações de partilha equitativa e de divisão da unidade em partes iguais, envolvendo grandezas discretas e contínuas.</li></ul>	<p><b>Conhecedor/sabedor/ culto/informado</b></p> <p><b>(A, B, G, I, J)</b></p> <p><b>Criativo</b></p> <p><b>(A, C, D, J)</b></p> <p><b>Crítico/analítico</b></p> <p><b>(A, B, C, D, G)</b></p> <p><b>Indagador/ investigador</b></p> <p><b>(C, D, F, H, I)</b></p> <p><b>Respeitador da diferença/do outro</b></p> <p><b>(A, B, E, F, H)</b></p> <p><b>Sistematizador/ organizador</b></p>

Domínios Subdomínios/ Subtemas/ Subárea/ Conteúdos	Aprendizagens essenciais: Conhecimentos/ Capacidades e atitudes <i>O aluno deve ficar capaz de:</i>	Ações estratégicas de ensino orientadas para o perfil dos alunos	Descritores do perfil dos alunos
<p>- Valor posicional dos algarismos;</p> <p>- Comparação e ordenação de números até 1000.</p> <p><b>Adição e subtração</b></p> <p>- 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;</p> <p>- Adições cuja soma seja inferior a 1000;</p> <p>- Subtrações de números até 1000;</p> <p>- Problemas de um ou dois passos envolvendo situações de juntar, acrescentar, retirar, comparar ou completar.</p> <p><b>Problemas</b></p> <p>- Problemas de um ou dois passos envolvendo medidas de diferentes grandezas.</p> <p><b>ORGANIZAÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS</b></p> <p><b>Representação de conjuntos</b></p> <p>- Reunião e interseção de conjuntos;</p> <p>- Diagramas de Venn e Carroll.</p> <p><b>Representação de dados</b></p> <p>- Tabelas de frequências absolutas, gráficos de pontos, de barras e pictogramas em diferentes escalas;</p> <p>- Esquemas de contagem (<i>tally charts</i>).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas com números naturais, em contextos matemáticos e não matemáticos, e avaliar a plausibilidade dos resultados.</li> <li>• Reconhecer e descrever regularidades em seqüências e em tabelas numéricas, formular conjecturas e explicar como são geradas essas regularidades.</li> <li>• Expressar, oralmente e por escrito, ideias matemáticas, e explicar raciocínios, procedimentos e conclusões.</li> <li>• Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</li> <li>• Desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</li> <li>• Desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</li> </ul> <p><b>Localização e orientação no espaço</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar, interpretar e descrever relações espaciais, situando-se no espaço em relação aos outros e aos objetos.</li> </ul> <p><b>Representação e interpretação de dados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recolher, organizar e representar dados qualitativos e quantitativos discretos, utilizando diferentes representações, e interpretar a informação representada.</li> </ul> <p><b>Resolução de problemas / Raciocínio matemático / Comunicação matemática</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolver problemas envolvendo a organização e tratamento de dados em contextos familiares variados.</li> <li>• Comunicar raciocínios, procedimentos e resultados baseando-se nos dados recolhidos e tratados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolver problemas que envolvam a adição nos sentidos de juntar e acrescentar; subtração nos sentidos de retirar, comparar e completar; multiplicação nos sentidos aditivo e combinatório; divisão nos sentidos de partilha e medida; e analisar estratégias variadas de resolução.</li> <li>• Realizar cálculos recorrendo a diferentes estratégias de cálculo mental, em contextos diversos.</li> <li>• Explorar e descrever padrões de repetição e regularidades numéricas, em contextos diversos.</li> <li>• Resolver problemas que requeiram a aplicação de conhecimentos já aprendidos e apoiem a aprendizagem de novos conhecimentos.</li> <li>• Resolver e formular problemas, analisar estratégias variadas de resolução de problemas e apreciar os resultados obtidos.</li> <li>• Comunicar utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para descrever e explicar raciocínios, procedimentos e conclusões.</li> <li>• Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem.</li> </ul>	<p><b>(A, B, C, I, J)</b></p> <p><b>Questionador</b></p> <p><b>(A, F, G, I, J)</b></p> <p><b>Comunicador</b></p> <p><b>(A, B, D, E, H)</b></p> <p><b>Autoavaliador</b></p> <p><b>(transversal às áreas)</b></p> <p><b>Participativo/ colaborador</b></p> <p><b>(B, C, D, E, F)</b></p> <p><b>Responsável/ autónomo</b></p> <p><b>(C, D, E, F, G, I, J)</b></p> <p><b>Cuidador de si e do outro</b></p> <p><b>(B, E, F, G)</b></p>

Domínios Subdomínios/ Subtemas/ Subárea/ Conteúdos	Aprendizagens essenciais: Conhecimentos/ Capacidades e atitudes <i>O aluno deve ficar capaz de:</i>	Ações estratégicas de ensino orientadas para o perfil dos alunos	Descritores do perfil dos alunos
<b>1.º Período</b>			
<p><b>GEOMETRIA E MEDIDA</b></p> <p><b><u>Localização e orientação no espaço</u></b></p> <p>- Direções no espaço relativamente a um observador;</p> <p>- Voltas inteiras, meias voltas, quartos de volta, viragens à direita e à esquerda;</p> <p>- Itinerários em grelhas quadriculadas.</p> <p><b>(a)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</li> <li>• Desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos e a capacidade de analisar o próprio trabalho e de regular a sua aprendizagem.</li> <li>• Desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</li> </ul> <p><b>Figuras geométricas</b></p>		
<b>2.º Período</b>			
<p><b><u>Multiplificação</u></b></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, (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><b><u>Divisão inteira</u></b></p> <p>- Divisão exata por métodos informais;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar e comparar sólidos geométricos, reconhecendo semelhanças e diferenças e identificando polígonos (triângulos, quadrados, retângulos, pentágonos e hexágonos) e círculos nesses sólidos.</li> <li>• Descrever figuras planas, identificando as suas propriedades, e representá-las a partir de atributos especificados.</li> <li>• Compor e decompor figuras planas, a partir de figuras dadas, identificando atributos que se mantêm ou que se alteram nas figuras construídas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explorar, analisar e interpretar situações de contextos variados, numa abordagem do espaço ao plano, que favoreçam e apoiem uma aprendizagem matemática com sentido dos conceitos matemáticos.</li> <li>• Realizar tarefas de natureza diversificada (projetos, explorações, investigações, resolução de problemas, exercícios, jogos).</li> <li>• Descrever figuras bi e tridimensionais, identificando propriedades e partes componentes dessas figuras.</li> <li>• Desenhar figuras bidimensionais e antecipar atributos de figuras obtidas por composição ou decomposição.</li> </ul>	

<b>Domínios</b> <b>Subdomínios/ Subtemas/</b> <b>Subárea/ Conteúdos</b>	<b>Aprendizagens essenciais:</b> <b>Conhecimentos/ Capacidades e atitudes</b> <i>O aluno deve ficar capaz de:</i>	<b>Ações estratégicas de ensino</b> <b>orientadas para o perfil dos alunos</b>	<b>Descritores do perfil</b> <b>dos alunos</b>
<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><b><u>Números racionais não negativos</u></b></p> <p>- Frações <math>1/2</math>, <math>1/3</math>, <math>1/4</math>, <math>1/5</math>, <math>1/10</math>, <math>1/100</math> e <math>1/1000</math> como medidas de comprimentos e de outras grandezas;</p> <p>- Representação dos números naturais e das frações <math>1/2</math>, <math>1/3</math>, <math>1/4</math>, <math>1/5</math> e <math>1/10</math> numa reta numérica.</p> <p><b>GEOMETRIA E MEDIDA</b></p> <p><b><u>Figuras geométricas</u></b></p> <p>- Retas e semirretas; <b>(a)</b></p> <p>- Polígonos e linhas poligonais;</p> <p>- Parte interna e externa de linhas planas fechadas;</p> <p>- Triângulos isósceles, equiláteros e escalenos; <b>(a)</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar unidades de medida não convencionais e convencionais (metro, centímetro, litro e quilograma) em contextos variados e utilizar unidades de tempo na descrição de acontecimentos quotidianos.</li> <li>• Ler e escrever quantias de dinheiro decompostas em euros e cêntimos, envolvendo números até 1000, em contextos do quotidiano, como, por exemplo, folhetos com preços.</li> <li>• Ler e escrever a medida de tempo apresentada num relógio de ponteiros, em horas, meias horas e quartos de hora, relacionando-as, respetivamente, com voltas, meias voltas e quartos de volta do ponteiro dos minutos.</li> <li>• Utilizar materiais manipuláveis estruturados e não estruturados, na resolução de problemas e em outras tarefas de aprendizagem.</li> <li>• Resolver problemas que requeiram a aplicação de conhecimentos já aprendidos e apoiem a aprendizagem de novos conhecimentos.</li> <li>• Resolver e formular problemas, analisar estratégias variadas de resolução e apreciar os resultados obtidos.</li> <li>• Comunicar utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para descrever e explicar raciocínios, procedimentos e conclusões.</li> </ul>	

<b>Domínios</b> <b>Subdomínios/ Subtemas/</b> <b>Subárea/ Conteúdos</b>	<b>Aprendizagens essenciais:</b> <b>Conhecimentos/ Capacidades e atitudes</b> <i>O aluno deve ficar capaz de:</i>	<b>Ações estratégicas de ensino</b> <b>orientadas para o perfil dos alunos</b>	<b>Descritores do perfil</b> <b>dos alunos</b>
<p>- Quadriláteros (retângulo, quadrado e losango);</p> <p>- Pentágonos e hexágonos;</p> <p>- Sólidos geométricos – poliedros e não poliedros; pirâmides e cones; vértice, aresta e face;</p> <p>- Atributos geométricos e não geométricos de um objeto;</p> <p>- Construção de figuras com eixo de simetria. <b>(a)</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem.</li> </ul>	
<b>3.º Período</b>			
<p><b>GEOMETRIA E MEDIDA</b></p> <p><b><u>Medida</u></b></p> <p><b>Distância e comprimento</b></p> <p>- Comparação de medidas de comprimento em dada unidade;</p> <p>- Subunidades de comprimento: um meio, um terço, um quarto, um quinto, um décimo, um centésimo e um milésimo da unidade;</p> <p>- Unidades do sistema métrico;</p> <p>- Perímetro de um polígono. <b>(a)</b></p> <p>- Medidas de área em unidades não convencionais.</p> <p><b>Volume (a) e capacidade.</b></p> <p>- Sólidos equidecomponíveis em cubos de arestas iguais;</p>	<p><b>Medida:</b></p> <p><b>Comprimento e área / capacidade / massa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparar e ordenar objetos de acordo com diferentes grandezas (comprimento, massa, capacidade e área), identificando e utilizando unidades de medida convencionais e não convencionais.</li> </ul> <p><b>Dinheiro</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer e relacionar entre si o valor das moedas e notas da Zona Euro, e usá-las em contextos diversos.</li> </ul> <p><b>Tempo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer e relacionar entre si intervalos de tempo (hora, dia, semana, mês e ano).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explorar, analisar e interpretar situações de contextos variados que favoreçam e apoiem uma aprendizagem matemática com sentido (dos conceitos, propriedades, regras e procedimentos matemáticos).</li> <li>• Formular questões em contextos familiares variados para recolha e tratamento de dados.</li> <li>• Utilizar esquemas de contagem, tabelas de frequências absolutas, gráficos de barras, pictogramas, diagramas de Venn e de Carroll na organização e representação de dados.</li> <li>• Resolver problemas recorrendo à recolha de dados e à sua organização e representação.</li> <li>• Comunicar, oralmente e por escrito, para descrever e explicar representações dos dados e as interpretações realizadas.</li> </ul>	

<b>Domínios</b> <b>Subdomínios/ Subtemas/</b> <b>Subárea/ Conteúdos</b>	<b>Aprendizagens essenciais:</b> <b>Conhecimentos/ Capacidades e atitudes</b> <i>O aluno deve ficar capaz de:</i>	<b>Ações estratégicas de ensino</b> <b>orientadas para o perfil dos alunos</b>	<b>Descritores do perfil</b> <b>dos alunos</b>
<p>- Medidas de volume em unidades não convencionais; <b>(a)</b></p> <p>- Ordenação de capacidades de recipientes;</p> <p>- Medidas de capacidades em unidades não convencionais;</p> <p>- O litro como unidade de medida de capacidade;</p> <p>- Comparação de volumes de objetos por imersão em líquido contido num recipiente</p> <p><b>Massa</b></p> <p>- Comparação de massas em balanças de dois pratos;</p> <p>- Pesagens em unidades não convencionais;</p> <p>- O quilograma como unidade de medida de massa.</p> <p><b>Dinheiro</b></p> <p>- Contagens de dinheiro em euros e cêntimos envolvendo números até 1000.</p> <p><b>Tempo</b></p> <p>- Instrumentos de medida do tempo;</p> <p>- A hora;</p> <p>- Relógios de ponteiros e a medida do tempo em horas, meias horas e quartos de hora;</p> <p>- Calendários e horários.</p>	<p><b>Resolução de problemas / Raciocínio matemático / Comunicação matemática</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Expressar, oralmente e por escrito, ideias matemáticas e explicar raciocínios, procedimentos e conclusões.</li> <li>• Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</li> <li>• Desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos e a capacidade de analisar o próprio trabalho e de regular a sua aprendizagem.</li> <li>• Desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem.</li> </ul>	

Domínios Subdomínios/ Subtemas/ Subárea/ Conteúdos	Aprendizagens essenciais: Conhecimentos/ Capacidades e atitudes <i>O aluno deve ficar capaz de:</i>	Ações estratégicas de ensino orientadas para o perfil dos alunos	Descritores do perfil dos alunos
<p><b>Problemas</b></p> <p>- Problemas de um ou dois passos envolvendo medidas de diferentes grandezas.</p>			

**(a)** – As **Aprendizagens Essenciais** não contemplam estes conteúdos.

**(b)** – Os conteúdos não estão trabalhados no manual, mas é necessário abordar porque fazem parte das Aprendizagens Essenciais do 2.º Ano.

#### Áreas de Competências do Perfil do Aluno

Legenda: **A** – Linguagem 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