



Planificações Anuais
2º Ano
Matemática

2019 / 2020

Domínios	Subdomínios / Conteúdos programáticos	OBJETIVOS ESSENCIAIS DE APRENDIZAGEM CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	PRÁTICAS ESSENCIAIS DE APRENDIZAGEM	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS
<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; - Problemas de um ou dois passos envolvendo situações de juntar, acrescentar, retirar, comparar ou completar. 	<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. • Identificar e dar exemplos de números pares e ímpares. <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 relações numéricas e propriedades das operações. • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explorar, analisar e interpretar situações de contextos variados que favoreçam e apoiem uma aprendizagem matemática com sentido (dos conceitos, propriedades, operações e procedimentos matemáticos). • Realizar tarefas de natureza diversificada (projetos, explorações, investigações, resolução de problemas, exercícios, jogos). • Utilizar materiais manipuláveis estruturados e não estruturados e outros recursos na resolução de problemas e em outras tarefas de aprendizagem. • Utilizar números naturais em situações variadas e com diferentes significados (de quantidade, ordem, localização, designação). • Utilizar factos básicos das operações em situações de cálculo, designadamente factos básicos da adição (ex.: $3 + 3 = 6$, $5 + 5 = 10$) e da multiplicação (tabuada do 2, 3, 4, 5 e 10). • Explorar situações de partilha equitativa e de divisão da unidade em partes iguais, envolvendo grandezas discretas e contínuas. • 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. 	<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>Comunicador (A, B, D, E, H)</p>

<p><u>Multiplicação</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sentido aditivo e combinatório; - O símbolo «x» e os termos «fator» e «produto»; - Produto por 1 e por 0; - Tabuadas do 2, 3, 4, 5, 6 (tabuada do 6 *a) e 10; - Os termos «dobro», «triplo», «quádruplo» e «quíntuplo»; - Problemas de um ou dois passos envolvendo situações multiplicativas nos sentidos aditivo e combinatório. <p><u>Divisão inteira</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Divisão exata por métodos informais; - Relação entre a divisão exata e a multiplicação: dividendo, divisor e quociente; - O símbolo «:»; - Os termos «metade», «terça parte», «quarta parte» e «quinta parte»; - Problemas de um passo envolvendo situações de partilha equitativa e de agrupamento. <p><u>Números racionais não negativos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Frações 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/10, 1/100 e 1/1000 como medidas de comprimentos e de outras grandezas; - Representação dos números naturais e das 	<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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar cálculos recorrendo a diferentes estratégias de cálculo mental, em contextos diversos. 	<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>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>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. • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explorar e descrever padrões de repetição e regularidades numéricas, em contextos diversos. • Resolver problemas que requeiram a aplicação de conhecimentos já aprendidos e apoiem a aprendizagem de novos conhecimentos. • Resolver e formular problemas, analisar estratégias variadas de resolução de problemas e apreciar os resultados obtidos. • Comunicar utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para descrever e explicar raciocínios, procedimentos e conclusões. • Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem. 	
<p>Geometria e Medida</p>	<p><u>Localização e orientação no espaço</u></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. (*a)</p>	<p>Localização e orientação no espaço</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar, interpretar e descrever relações espaciais, situando-se no espaço em relação aos outros e aos objetos. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Realizar tarefas de natureza diversificada (projetos, explorações, investigações, resolução de problemas, exercícios, jogos). 	

	<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 não poliedros; pirâmides e cones; vértice, aresta e face; - 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><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, e representá-las a partir de atributos especificados. • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Descrever figuras bi e tridimensionais, identificando propriedades e partes componentes dessas figuras. • Desenhar figuras bidimensionais e antecipar atributos de figuras obtidas por composição ou decomposição. <ul style="list-style-type: none"> • 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. • 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. • 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. 	
--	---	---	---	--

Departamento 1º ciclo

	<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 de capacidade; - 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>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. 		
--	---	---	--	--

	<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 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar materiais manipuláveis estruturados e não estruturados, na resolução de problemas e em outras tarefas de aprendizagem. • Resolver problemas que requeiram a aplicação de conhecimentos já aprendidos e apoiem a aprendizagem de novos conhecimentos. • Resolver e formular problemas, analisar estratégias variadas de resolução e apreciar os resultados obtidos. • Comunicar utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para descrever e explicar raciocínios, procedimentos e conclusões. • Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem. 	
<p>Organização e Tratamento de Dados</p>	<p>Representação de conjuntos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reunião e interseção de conjuntos; - Diagramas de Venn e Carroll. 	<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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explorar, analisar e interpretar situações de contextos variados que favoreçam e apoiem uma aprendizagem matemática com sentido (dos conceitos, propriedades, regras e procedimentos matemáticos). • Formular questões em contextos familiares variados para recolha e tratamento de dados. 	

	<p>Representação de dados</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>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 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar esquemas de contagem, tabelas de frequências absolutas, gráficos de barras, pictogramas, diagramas de Venn e de Carroll na organização e representação de dados. • Resolver problemas recorrendo à recolha de dados e à sua organização e representação. • Comunicar, oralmente e por escrito, para descrever e explicar representações dos dados e as interpretações realizadas. • Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem. 	
--	--	---	--	--

(*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.