**MATEMÁTICA – 1.º ANO**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Domínios** | **Subdomínios / Conteúdos programáticos** | **OBJETIVOS ESSENCIAIS DE APRENDIZAGEM CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES** | **PRÁTICAS ESSENCIAIS DE APRENDIZAGEM** | **DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS** |
| **Números e Operações** | **Números naturais**  – Correspondências um a um e comparação do número de elementos de dois conjuntos  – Contagens até vinte objetos  – O conjunto vazio e o número zero  – Números naturais até 100; contagens progressivas e regressivas  – Números pares e números ímpares; identificação através do algarismo das unidades**(a)**  **Sistema de numeração decimal**  – Ordens decimais: unidades e dezenas  –Valor posicional dos algarismos  – Ordem natural; os símbolos «<» e «>»; comparação e ordenação de números até cem    **Adição**  - Adições cuja soma seja inferior a 100 por cálculo mental, métodos informais e tirando partido do sistema decimal de posição  – Os símbolos «+» e «=» e os termos «parcela» e «soma»  – Decomposição de números até 20 em somas  – Problemas de um passo envolvendo situações de juntar e acrescentar  **Subtração**  - Subtrações envolvendo números naturais até 20 por métodos informais  - Relação entre a subtração e a adição  - Subtrações de números até 100 utilizando contagens progressivas e regressivas de no máximo nove unidades ou tirando partido do sistema de numeração decimal de posição  - O símbolo «–» e os termos «aditivo», «subtrativo» e «diferença»  - Problemas de um passo envolvendo situações de retirar, comparar ou completar | **Números naturais**  • Ler e representar números no sistema de numeração decimal até 100 e identificar o valor posicional de um algarismo.  • Efetuar contagens progressivas e regressivas, com e sem recurso a materiais manipuláveis (incluindo contagens de 2 em 2, 3 em 3, 5 em 5, 10 em 10), e registar as sequências numéricas obtidas, identificando e dando exemplos de números pares e ímpares.  **Adição e subtração**  • Reconhecer e memorizar factos básicos da adição e da subtração 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 plausíveis de quantidades e de somas e diferenças, com e sem recurso a material concreto.  • Reconhecer e descrever regularidades em sequências e em tabelas numéricas, formular conjeturas e explicar como são geradas essas regularidades.  **Resolução de problemas / Raciocínio matemático / Comunicação matemática**  • Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas com números naturais, em contextos matemáticos e não matemáticos, e avaliar a plausibilidade dos resultados.  • Exprimir, 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. | • 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 (ex.: 3 + 3 = 6, 7 + 3 = 10, 2 +5 = 7, 6 – 2 = 4, 10 – 4 = 6).  • Resolver problemas que envolvam a adição nos sentidos de juntar e acrescentar; subtração nos sentidos de retirar, comparar e completar; e, analisar estratégias variadas de resolução.  • Realizar cálculos recorrendo a diferentes estratégias de cálculo mental, em contextos diversos.  • 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, oralmente e por escrito, para descrever e explicar procedimentos, raciocínios e conclusões.  • Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua  aprendizagem. | **Conhecedor/Sabedor/Culto/Informado**  **(A, B, G, I, J)**  **Criativo**  **(A, C, D, J)**  **Crítico/Analítico**  **(A, B, C, D, G)**  **Indagador/Investigador**  **(C, D, F, H, I)**  **Respeitador da diferença/do outro**  **(A, B, E, F, H)**  **Sistematizador/Organizador**  **(A, B, C, I, J)**  **Questionador**  **(A, F, G, I, J)**  **Comunicador**  **(A, B, D, E, H)**  **Autoavaliador (transversal às áreas)**  **Participativo/Colaborador**  **(B, C, D, E, F)**  **Responsável/Autónomo**  **(C, D, E, F, G, I, J)**  **Cuidador de si e do outro**  **(B, E, F, G)** |
| **Geometria e Medida** | **Localização e orientação no espaço**  – Relações de posição e alinhamentos de objetos e pontos  – Comparação de distâncias entre pares de objetos e pontos  – Figuras geometricamente iguais  **Figuras geométricas**  – Partes retilíneas de objetos e desenhos; partes planas de objetos  – Segmentos de reta e extremos de um segmento de reta **(b)**  – Comparação de comprimentos e igualdade geométrica de segmentos de reta **(b)**  – Figuras planas: retângulo, quadrado, triângulo e respetivos lados e vértices, circunferência **(b)**, círculo  – Sólidos: cubo, paralelepípedo retângulo, cilindro e esfera  – Atributos geométricos e não geométricos de um objeto **(a)**  **Medida**  **Distâncias e comprimentos**  – Unidade de comprimento e medidas de comprimentos expressas como números naturais  **Áreas**  – Figuras equidecomponíveis e figuras equivalentes **(b)**  **Dinheiro**  - Moedas e notas da área do Euro  - Contagens de dinheiro envolvendo números até 100, apenas em euros ou apenas em cêntimos  **Tempo**  – Utilização de fenómenos cíclicos naturais para contar o tempo  – Dias, semanas meses e anos  – Designação dos dias da semana e dos meses do ano  – Hora **(a)** | **Localização e orientação no espaço**  • Identificar, interpretar e descrever relações espaciais, situando-se no espaço em relação aos outros e aos objetos.  **Figuras geométricas**  • Identificar e comparar sólidos geométricos, reconhecendo semelhanças e diferenças, e identificando polígonos (triângulos, quadrados, retângulos) 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.  **Medida**  **Comprimento**  • Comparar e ordenar objetos de acordo com a grandeza comprimento e medi-los utilizando unidades de medida não convencionais.  **Dinheiro**  • Reconhecer e relacionar entre si o valor das moedas e notas da Zona Euro, e usá-las em contextos diversos.  **Tempo**  • Reconhecer e relacionar entre si, intervalos de tempo (dia, semana, mês e ano) e identificar a hora como unidade de medida de tempo.  **Resolução de problemas / Raciocínio matemático / Comunicação matemática**  • 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.  • Exprimir, 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. | • 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, propriedades, operações, e procedimentos matemáticos).  • Realizar tarefas de natureza diversificada (projetos, explorações, investigações, resolução de problemas, exercícios, jogos).  • 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.  • Utilizar unidades de medida não convencionais em contextos variados.  • Efetuar contagens e ler quantias de dinheiro envolvendo números naturais até 100, utilizando apenas euros ou apenas cêntimos.  • Ler e escrever a medida de tempo apresentada num relógio de ponteiros, em horas e meias horas, relacionando-as, respetivamente, com voltas e meias voltas do ponteiro dos minutos.  • 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, oralmente e por escrito, para descrever e explicar procedimentos, raciocínios e conclusões.  • Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem. |
| **Organização e Tratamento de dados** | **Representação de conjuntos**  – Conjunto, elemento pertencente a um conjunto, cardinal de um conjunto  – Diagramas de Venn com conjuntos disjuntos  – Diagramas de Vem e Carroll **(a)**  **Representação de dados**  – Gráfico de pontos e pictograma em que cada figura representa uma unidade | **Representação e interpretação de dados**  • Recolher, organizar e representar dados qualitativos e quantitativos discretos utilizando diferentes representações e interpretar a informação representada.  **Resolução de problemas / Raciocínio matemático / Comunicação matemática**  • Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas envolvendo a organização e tratamento de dados em contextos familiares variados.  • Exprimir, oralmente e por escrito, 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 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, 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.  • Utilizar esquemas de contagem, tabelas de frequências absolutas, gráficos de pontos, 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 que consta do 2.º ano no Programa e Metas Curriculares de Matemática, mas é necessário abordar no 1.º ano, porque faz parte das Aprendizagens Essenciais do 1.º ano.

**(b) –** Conteúdo programático/descritor que pode ser suprimido por não constar das Aprendizagens Essenciais do 1.º Ano**.**