

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO – MATEMÁTICA- 1.º ANO

TEMA, Tópicos e Subtópicos	Ponderação	OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	PERFIL DO ALUNO	PROCESSO DE RECOLHA DE INFORMAÇÃO
<p>CAPACIDADES MATEMÁTICAS Resolução de Problemas</p> <p>Processo</p> <p>Estratégias</p> <p>Raciocínio matemático Conjeturar e generalizar</p> <p>Classificar</p>	15%	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer e aplicar as etapas do processo de resolução de problemas. • Formular problemas a partir de uma situação dada, em contextos diversos (matemáticos e não matemáticos). • Aplicar e adaptar estratégias diversas de resolução de problemas, em diversos contextos, nomeadamente com recurso à tecnologia. • Reconhecer a correção, a diferença e a eficácia de diferentes estratégias da resolução de um problema • Formular e testar conjeturas/generalizações, a partir da identificação de regularidades comuns a objetos em estudo, nomeadamente recorrendo à tecnologia. • Classificar objetos atendendo às suas características. 	<p>C, D, E, F, I</p> <p>A, C, D, E, F, I</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Grelhas de observação para diferentes registos • Listas de verificação • Exposições orais • Comentário crítico • Relatório de uma atividade • Registo de vídeos

Justificar	<ul style="list-style-type: none"> • Distinguir entre testar e validar uma conjectura. • Justificar determinada conjectura/generalização é verdadeira ou falsa, usando progressivamente linguagem simbólica. • Reconhecer a correção, diferença e adequação de diversas formas de justificar uma conjectura/generalização. • Extrair a informação essencial de um problema. • Estruturar a resolução de problemas por etapas de menor complexidade de modo a reduzir a dificuldade do problema. • Reconhecer ou identificar padrões no processo de resolução de um problema e aplicar os que se revelam eficazes na resolução de outros problemas semelhantes • Desenvolver um procedimento passo a passo (algoritmo) para solucionar um problema de modo a que este possa ser implementado em recursos tecnológicos, sem necessariamente o ser. • Procurar e corrigir erros, testar, refinar e otimizar uma dada resolução apresentada. • Descrever formas de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito • Ouvir os outros, questionar e discutir as ideias de forma fundamentada, e contrapor argumentos. 	C, D, E, F, I	<ul style="list-style-type: none"> • Organização de uma exposição coletiva de trabalhos
Pensamento Computacional			<ul style="list-style-type: none"> • Portefólio(s)
Abstração			
Decomposição			
Reconhecimento de padrões			<ul style="list-style-type: none"> • Trabalhos realizados por iniciativa do aluno
Algoritmia			<ul style="list-style-type: none"> • Questionário oral/escrito
Depuração			<ul style="list-style-type: none"> • Questões de aula
Comunicação matemática			
Expressão de ideias			<ul style="list-style-type: none"> • Testes
Discussão de ideias			<ul style="list-style-type: none"> • Grelhas de avaliação e de autoavaliação



<p>Representações matemáticas Representações múltiplas</p> <p>Conexões entre representações</p> <p>Linguagem simbólica matemática</p> <p>Conexões matemáticas Conexões internas</p> <p>Conexões externas</p> <p>Modelos matemáticos</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Ler e interpretar ideias e processos matemáticos expressos por representações diversas. • Usar representações múltiplas para demonstrar compreensão, raciocinar e exprimir ideias e processos matemáticos, em especial linguagem verbal e diagramas. • Estabelecer conexões e conversões entre diferentes representações relativas às mesmas ideias/processos matemáticos, nomeadamente recorrendo à tecnologia. • Usar a linguagem simbólica matemática e reconhecer o seu valor para comunicar sistematicamente e com precisão. • Reconhecer e usar conexões entre ideias matemáticas de diferentes temas, e compreender esta ciência como coerente e articulada. • Aplicar ideias matemáticas na resolução de problemas de contextos diversos (outras áreas do saber, realidade, profissões). • Identificar a presença da Matemática em contextos externos e compreender o seu papel na criação e construção da realidade • Interpretar matematicamente situações do mundo real, construir modelos matemáticos adequados, e reconhecer a utilidade e poder da Matemática na previsão e intervenção nessas situações. 	<p>A, C, D, E, F, I</p> <p>C, D, E, F, H</p>	
---	--	--	---	--



<p>Factos básicos da adição e sua relação com a subtração</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Compreender e automatizar as possíveis combinações de pares de números naturais que podem ser adicionados para formar o 5 e o 10 e relacionar esses factos básicos com a subtração. 		
<p>Cálculo mental Estratégias de cálculo mental</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Compreender e usar com fluência estratégias de cálculo mental diversificadas para obter o resultado de adições/subtrações. • Mobilizar os factos básicos da adição/subtração e as propriedades da adição e da subtração para realizar cálculo mental. • Calcular mentalmente, recorrendo a representações múltiplas, nomeadamente à representação na reta numérica e à representação horizontal do cálculo. • Descrever oralmente, com confiança, os processos de cálculo mental usados por si e pelos colegas. 	<p>A, B, C, D, E, F</p>	
<p>Estimativas de cálculo</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Produzir estimativas através do cálculo mental, adequadas às situações em contexto. 		
<p>Adição e subtração Significado e usos da adição e subtração</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar e modelar situações com adição nos sentidos de acrescentar e juntar e resolver problemas associados. • Interpretar e modelar situações com subtração, nos sentidos de retirar, completar e comparar, e resolver problemas associados. 	<p>A, B, C, E,</p>	
<p>Relação entre a adição e subtração</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Relacionar a adição e a subtração, em situações de cálculo e na interpretação e resolução de problemas, comparando diferentes estratégias da resolução. 		

<p>Relações numéricas e algébricas</p> <p>Propriedades das operações</p> <hr/> <p>DADOS</p> <p>Questões estatísticas, recolha e organização de dados</p> <p>Questões estatísticas</p> <p>Fontes primárias de dados</p> <p>Métodos de recolha de dados (observar e inquirir)</p> <p>Recolha de dados</p>	<p>12,5%</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar e modelar situações que envolvam regularidades numéricas, e resolver problemas associados. • Reconhecer a comutatividade da adição e expressar em linguagem natural o seu significado • Reconhecer o zero como elemento neutro da adição e expressar em linguagem natural o seu significado. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Participar na formulação de questões estatísticas sobre uma característica qualitativa. • Participar na definição de quais os dados a recolher para responder a uma dada questão estatística e decidir onde observar/inquirir. • Participar criticamente na definição de um método de recolha de dados adequado a um dado estudo, identificando como observar ou inquirir e como responder. • Recolher dados através de observação ou inquirição. 	<p>A, B, C, D, E, F</p>	
--	---------------------	---	-------------------------	--

<p>Registo de dados (lista e tabelas de contagem)</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Usar listas para registar os dados a recolher. • Usar tabelas de contagem para registar e organizar os dados à medida que são recolhidos (ou após a elaboração da lista), e indicar o respetivo título. 		
<p>Representações gráficas Pictogramas (correspondência um para um)</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Representar conjuntos de dados através de pictogramas (correspondência um para um), incluindo fonte, título e legenda. 	<p>A, B, C, D, E, F</p>	
<p>Gráficos de pontos</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Representar conjuntos de dados através de gráficos de pontos, incluindo fonte, título e legenda 		
<p>Análise crítica de gráficos</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Participar na decisão sobre qual(is) as representações gráficas a adotar num dado estudo e justificar a(s) escolha(s). 		
<p>Análise de dados Interpretação e conclusão</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Ler, interpretar e discutir a distribuição dos dados, identificando o(s) dado(s) que mais e menos se repete(m) e dados em igual número, ouvindo os outros e discutindo de forma fundamentada. • Retirar conclusões, fundamentar decisões e colocar novas questões suscitadas pelas conclusões obtidas, a prosseguir em eventuais futuros estudos. 	<p>C, D, E, F, I</p>	
<p>Comunicação e divulgação de um estudo Público-alvo</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Decidir a quem divulgar um estudo realizado. 	<p>A, B, E, F, H</p>	
<p>Apresentações orais</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Apresentar oralmente os resultados de um estudo realizado, atendendo ao público a quem será divulgado, comunicando de forma fluente. 		



<p>GEOMETRIA E MEDIDA Orientação espacial Posição e localização</p> <p>Sólidos Sólidos e superfícies</p> <p>Figuras planas Polígonos elementares, círculo e outras figuras</p> <p>Operações com figuras Composição e decomposição</p> <p>Comprimento Significado</p>	<p>15%</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Descrever a posição relativa de pessoas e objetos, usando vocabulário próprio e explicando as suas ideias. • Reconhecer, em objetos do quotidiano, formas de sólidos comuns (cone, cilindro, esfera, cubo, paralelepípedo retângulo, pirâmide, prisma), estabelecendo conexões matemáticas com a realidade. • Identificar superfícies planas e superfícies curvas em objetos comuns e em modelos físicos de sólidos. • Reconhecer triângulos, quadrados, retângulos, pentágonos, hexágonos e círculos em sólidos diversos, recorrendo a representações adequadas. • Reconhecer figuras congruentes, usando diferentes estratégias e recursos para explicar as suas ideias. • Construir, representar e comparar figuras planas compostas. • Compor e decompor uma dada figura plana, recorrendo a materiais manipuláveis físicos ou virtuais. • Compreender o que é o comprimento de um objeto e comparar e ordenar objetos segundo o seu comprimento, em contextos diversos. • Medir o comprimento de um objeto, usando unidades de medida não convencionais adequadas. 	<p>A, C, E, J</p> <p>B, D, E, H</p> <p>A, C, E</p> <p>B, C, D, E</p> <p>B, D, E</p>	
--	-------------------	---	---	--



<p>Medição e unidades de medida</p> <p>Usos de comprimento</p> <p>Tempo</p> <p>Sequências de acontecimentos</p> <p>Calendário</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Estimar a medida de um comprimento, e explicar as razões da sua estimativa. • Resolver problemas que envolvam comprimentos criticamente diferentes estratégias de resolução. • Reconhecer e ordenar cronologicamente acontecimentos. • Ler o calendário. 	<p>A, I</p>	
--	--	---	--------------------	--

A - Lista de verificação de realização de atividades/tarefas propostas; **B** - Informação e comunicação; **C**- Informação e comunicação 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.