CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

MATEMÁTICA – 2.º ANO

TEMA: CAPACIDADES MATEMÁTICAS					
MENÇÃO QUALITATIVA →		**Muito Bom**	**Bom**	**Suficiente**	**Insuficiente**
NÍVEL DE DESEMPENHO →		**Consegue…**	**Consegue, mas deve melhorar…**	**Revela dificuldade em…**	**Não consegue…**
TÓPICOS	**SUBTÓPICOS**				
Resolução de Problemas	**Processo**	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)			
	Estratégias	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.			
Raciocínio Matemático	**Conjeturar e generalizar**	Formular e testar conjeturas/generalizações, a partir da identificação de regularidades comuns a objetos em estudo, nomeadamente recorrendo à tecnologia.			
	Classificar	Classificar objetos atendendo às suas características.			
	Justificar	Distinguir entre testar e validar uma conjetura. Justificar que uma conjetura/generalização é verdadeira ou falsa, usando progressivamente a linguagem simbólica. Reconhecer a correção, diferença e adequação de diversas formas de justificar uma conjetura/generalização.			
Pensamento computacional	**Abstração**	Extrair a informação essencial de um problema.			
	Decomposição	Estruturar a resolução de problemas por etapas de menor complexidade de modo a reduzir a dificuldade do problema.			
	Reconhecimento de padrões	Reconhecer ou identificar padrões no processo de resolução de um problema e aplicar os que se revelam eficazes na resolução de outros problemas semelhantes.			
	Algoritmia	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.			
	Depuração	Procurar e corrigir erros, testar, refinar e otimizar uma dada resolução apresentada.			
Comunicação matemática	**Expressão de ideias**	Descrever a sua forma de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito.			
	Discussão de ideias	Ouvir os outros, questionar e discutir as ideias de forma fundamentada, e contrapor argumentos.			
Representações matemáticas	**Representações múltiplas**	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.			
	Conexões entre representações	Estabelecer conexões e conversões entre diferentes representações relativas às mesmas ideias/processos matemáticos, nomeadamente recorrendo à tecnologia.			
	Linguagem simbólica matemática	Usar a linguagem simbólica matemática e reconhecer o seu valor para comunicar sinteticamente e com precisão.			
Conexões matemáticas	**Conexões internas**	Reconhecer e usar conexões entre ideias matemáticas de diferentes temas, e compreender esta ciência como coerente e articulada			
	Conexões externas	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.			
	Modelos matemáticos	Interpretar matematicamente situações do mundo real, construir modelos matemáticos adequados, e reconhecer a utilidade e poder da Matemática na previsão e intervenção nessas situações.			

TEMA: NÚMEROS					
MENÇÃO QUALITATIVA →		**Muito Bom**	**Bom**	**Suficiente**	**Insuficiente**
NÍVEL DE DESEMPENHO →		**Consegue…**	**Consegue, mas deve melhorar…**	**Revela dificuldade em…**	**Não consegue…**
TÓPICOS	**SUBTÓPICOS**				
Números naturais	**Usos do número natural**	Contar de 50 em 50, 100 em 100, e 200 em 200. Ler e representar números naturais, pelo menos até 1000, usando uma diversidade de representações, nomeadamente a reta numérica. Comparar e ordenar números naturais, de forma crescente e decrescente. Reconhecer os numerais ordinais até ao 20.º, em contextos diversos. Arredondar números naturais à dezena ou centena mais próxima, de acordo com a adequação à situação. Estimar o número de objetos de um dado conjunto pelo menos até 100, explicar as suas razões, e verificar a estimativa realizada através de uma contagem organizada.			
Sistema de numeração decimal	**Valor posicional**	Reconhecer e usar o valor posicional de um algarismo no sistema de numeração decimal para descrever e representar números, nomeadamente com recurso a materiais manipuláveis de base 10. Usar a estrutura multiplicativa do sistema decimal para compreender a grandeza dos números.			
Relações numéricas	**Composição e decomposição**	Compor e decompor números naturais até ao 1000, de diversas formas, usando diversos recursos e representações.			
	Factos básicos da multiplicação e sua relação com a divisão	Compreender e automatizar os dobros de números até ao dobro de 10. Compreender e automatizar os factos básicos da multiplicação (tabuadas do 2, 4, 5, 10 e 3) e sua relação com a divisão.			
Frações	**Significado de fração**	Reconhecer a fração como possibilidade de representar uma quantidade não inteira relativa a uma relação parte-todo, sendo o todo uma unidade contínua, e explicar o significado do numerador e do denominador, no contexto da resolução de problemas. Representar uma fração de diversas formas, transitando de forma fluente entre as diferentes representações.			
	Relações entre frações	Reconhecer frações que representam a metade e quartos da unidade, no contexto de problemas de partilha equitativa. Reconhecer que uma fração cujo numerador e denominador são iguais corresponde a uma unidade. Comparar e ordenar frações unitárias em contextos diversos e recorrendo a representações múltiplas			
Cálculo mental	**Estratégias de cálculo mental**	Compreender e usar com fluência estratégias de cálculo mental diversificadas para obter o resultado de um cálculo. Mobilizar os factos básicos da adição/subtração e da multiplicação/divisão e as propriedades das operações para realizar cálculo mental. Representar, de forma eficaz, as estratégias de cálculo mental usadas, transitando entre as diferentes representações. Descrever oralmente, os processos de cálculo mental usados por si e pelos colegas, explicando as suas ideias. Comparar e apreciar, em situações concretas, a eficácia de diferentes estratégias de cálculo mental.			
	Estimativas de cálculo	Produzir estimativas através do cálculo mental, adequadas às situações em contexto.			
Multiplicação / divisão	**Significado e usos da multiplicação e divisão**	Interpretar e modelar situações com a multiplicação no sentido aditivo, e resolver problemas associados. Interpretar e modelar situações com a divisão nos sentidos de partilha equitativa e medida, e resolver problemas associados.			
	Relação entre a multiplicação e a divisão	Relacionar a multiplicação e a divisão, em situações de cálculo e na interpretação e resolução de problemas, comparando diferentes estratégias da resolução.			

TEMA: ÁLGEBRA					
MENÇÃO QUALITATIVA →		**Muito Bom**	**Bom**	**Suficiente**	**Insuficiente**
NÍVEL DE DESEMPENHO →		**Consegue…**	**Consegue, mas deve melhorar…**	**Revela dificuldade em…**	**Não consegue…**
TÓPICOS	**SUBTÓPICOS**				
Regularidades em sequências	**Sequências de repetição**	Identificar e descrever regularidades em sequências de repetição. Identificar e descrever o grupo de repetição de uma sequência. Prever um termo não visível de uma sequência de repetição e justificar a previsão.			
	Sequências de crescimento	Identificar e descrever regularidades em sequências de crescimento, explicando as suas ideias. Continuar uma sequência de crescimento, respeitando uma regra de formação dada ou regularidades identificadas. Reconhecer as sequências numéricas dos múltiplos, formulando e testando conjeturas. Criar e modificar sequências, usando materiais manipuláveis e outros recursos, desenvolvendo o pensamento computacional.			
Expressões e relações	**Igualdades aritméticas**	Reconhecer igualdades aritméticas envolvendo a adição e a subtração. Decidir sobre a correção de igualdades aritméticas e justificar as suas ideias. Completar igualdades aritméticas envolvendo a subtração. Descrever situações que atribuam significado a igualdades aritméticas e que envolvam a adição e a subtração, explicando as suas ideias.			
	Relações numéricas e algébricas	Investigar, formular e justificar conjeturas sobre relações numéricas em contextos diversos. Descrever e representar regularidades em tabelas e diagramas, transitando de forma fluente entre diferentes representações.			
	Propriedades das operações	Reconhecer a associatividade da adição. Reconhecer a comutatividade da multiplicação. Reconhecer o um como elemento neutro da multiplicação. Reconhecer o zero como elemento absorvente da multiplicação.			

TEMA: DADOS					
MENÇÃO QUALITATIVA →		**Muito Bom**	**Bom**	**Suficiente**	**Insuficiente**
NÍVEL DE DESEMPENHO →		**Consegue…**	**Consegue, mas deve melhorar…**	**Revela dificuldade em…**	**Não consegue…**
TÓPICOS	**SUBTÓPICOS**				
Questões estatísticas, recolha e organização de dados	**Questões estatísticas**	Participar na formulação de questões estatísticas sobre diferentes características qualitativas. Formular conjeturas sobre eventuais relações entre duas características qualitativas.			
	Recolha de dados (fontes primárias e métodos)	Participar na definição de quais os dados a recolher num dado estudo e decidir sobre a fonte primária de dados. Participar criticamente na seleção de um método de recolha dos dados num estudo, decidindo como observar ou inquirir (pergunta direta) e como responder (de modo público/secreto). Recolher dados através de um dado método de recolha.			
	Tabela de frequências absolutas	Usar tabelas de frequência absolutas para organizar dados referentes a uma característica qualitativa, e indicar o respetivo título.			
	Diagramas de Carroll	Usar diagramas de Carroll para organizar dados relativos a duas características qualitativas dicotómicas.			
Representações gráficas	**Pictogramas** (correspondência um para vários)	Representar através de pictogramas (correspondência um para vários) os dados recolhidos, incluindo fonte, título e legenda.			
	Gráficos de pontos	Representar através de gráficos de barras os dados recolhidos, incluindo fonte, título e legenda.			
	Análise crítica de gráficos	Decidir sobre qual(is) as representações gráficas a adotar num dado estudo e justificar a(s) escolha(s). Analisar representações gráficas e discutir criticamente a sua adequabilidade, desenvolvendo a literacia estatística.			
Análise de dados	**Resumo dos dados** (moda)	Reconhecer a(s) moda(s) e identificá-la(s) num conjunto de dados qualitativos.			
	Interpretação e conclusão	Ler, interpretar e discutir a distribuição dos dados, relacionando tabelas, representações gráficas e a moda, salientando criticamente os aspetos mais relevantes, ouvindo os outros e discutindo de forma fundamentada. Retirar conclusões, fundamentar decisões e colocar novas questões suscitadas pelas conclusões obtidas, a perseguir em eventuais futuros estudos.			
Comunicação e divulgação de um estudo	**Público-alvo**	Decidir a quem divulgar um estudo realizado.			
	Recursos para a comunicação (posters)	Elaborar um poster que apoie a apresentação de um estudo realizado, de forma rigorosa, eficaz, apelativa e não enganadora, atendendo ao público a quem será divulgado, comunicando de forma fluente.			

TEMA: GEOMETRIA E MEDIDA					
MENÇÃO QUALITATIVA →		**Muito Bom**	**Bom**	**Suficiente**	**Insuficiente**
NÍVEL DE DESEMPENHO →		**Consegue…**	**Consegue, mas deve melhorar…**	**Revela dificuldade em…**	**Não consegue…**
TÓPICOS	**SUBTÓPICOS**				
Orientação espacial	**Itinerários**	Criar, representar e comparar itinerários, usando os termos "quarto de volta", "meia-volta", "três quartos de volta" e "volta completa" para explicar as suas ideias.			
	Vistas e plantas	Desenhar vistas de sólidos simples (vistas de cima, frente e lado). Reconhecer vistas de sólidos dados, identificando o ponto de vista correspondente e compará-las, explicando as suas ideias. Ler, interpretar e esboçar plantas de espaços da proximidade da turma, estabelecendo conexões matemáticas com a realidade.			
Sólidos	**Características dos sólidos**	Descrever as características (existência de superfícies planas ou curvas, vértices, arestas e forma das faces planas) de sólidos comuns (cone, cilindro, esfera, cubo, paralelepípedo, pirâmide, prisma). Distinguir poliedros de outros sólidos.			
Figuras planas	**Polígonos**	Classificar figuras planas com base nas suas características (linhas retas ou curvas, número de lados, número de vértices, igualdade dos lados), apresentando e explicando suas ideias. Reconhecer polígonos e relacionar a sua designação (triângulos, quadriláteros, pentágonos e hexágonos) com o respetivo número de lados. Reconhecer ângulos retos em polígonos. Compreender a hierarquia quadrado, retângulo.			
Operações com figuras	**Deslizar, rodar e voltar**	Justificar com base nos movimentos de deslizar, rodar e voltar a congruência entre figuras planas, utilizado e apresentando e explicando ideias e raciocínios. Interpretar e modelar situações recorrendo ao deslizar, voltar ou rodar (meias-voltas ou quartos de volta) de um motivo para construir figuras compostas, reconhecendo o papel da matemática na criação e construção de objetos da realidade.			
Comprimento	**Medição e unidades de medida**	Reconhecer o metro e o centímetro como unidades de medida convencionais, relacioná-las e fazer medições usando estas unidades.			
	Perímetro	Reconhecer o perímetro de uma figura plana.			
	Usos do comprimento	Estimar a medida de um comprimento usando unidades de medida convencionais e explicar as razões da sua estimativa. Interpretar e modelar situações relacionadas com o comprimento, nomeadamente com o perímetro, usando unidades de medida convencionais, e resolver problemas associados, comparando criticamente diferentes estratégias da resolução.			
Área	**Significado**	Compreender o que é a área de uma figura plana.			
	Medição e Unidades de medida	Medir a área de figuras planas, usando unidades de medida não convencionais adequadas.			
	Usos da área	Estimar a medida da área de uma figura plana e explicar as razões da sua estimativa. Interpretar e modelar situações que envolvam área e resolver problemas associados, comparando criticamente diferentes estratégias da resolução.			
Tempo	**Medição e unidades de medida**	Relacionar hora, dia, mês e ano.			
	Usos do tempo	Resolver problemas que envolvam o tempo, comparando criticamente diferentes estratégias de resolução.			
Dinheiro	**Unidades de medida**	Conhecer as diferentes notas e moedas, comparar o seu valor e relacioná-las. Relacionar o euro com o cêntimo.			
	Usos do dinheiro	Fazer estimativas de quantias de dinheiro, por arredondamento. Resolver problemas que envolvem dinheiro comparando diferentes de resolução			