



Critérios de  
Avaliação

2.º ano

Matemática



## Matemática- 2º ANO

TEMAS e Tópicos	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES	Níveis de Desempenho			
		Insuficiente	Suficiente	Bom	Muito Bom
<p><b>CAPACIDADES MATEMÁTICAS</b></p> <p><b>Resolução de problemas</b></p> <p><b>Raciocínio matemático</b></p>	<p><b>O aluno deve ser capaz de:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Reconhecer e aplicar as etapas do processo de resolução de problemas.</li> <li>● Formular problemas a partir de uma situação dada, em contextos diversos (matemáticos e não matemáticos).</li> <li>● Aplicar e adaptar estratégias diversas de resolução de problemas, em diversos contextos, nomeadamente com recurso à tecnologia.</li> <li>● Reconhecer a correção, a diferença e a eficácia de diferentes estratégias da resolução de um problema.</li> <li>● Formular e testar conjecturas/generalizações, a partir da identificação de regularidades comuns a objetos em estudo, nomeadamente recorrendo à tecnologia.</li> <li>● Classificar objetos atendendo às suas características.</li> <li>● Distinguir entre testar e validar uma conjectura.</li> <li>● Justificar que uma conjectura/generalização é verdadeira ou falsa, usando progressivamente a linguagem simbólica.</li> </ul>	<p>Revela muitas dificuldades</p>	<p>Consegue (...) revelando alguma dificuldade</p>	<p>Consegue (...) revelando facilidade</p>	<p>Consegue (...) revelando muita facilidade</p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Reconhecer a correção, diferença e adequação de diversas formas de justificar uma conjectura/generalização.</li> </ul>				
<p><b>Comunicação matemática</b></p> <p><b>Representações matemáticas</b></p> <p><b>Conexões matemáticas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Descrever a sua forma de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito.</li> <li>● Ouvir os outros, questionar e discutir as ideias de forma fundamentada, e contrapor argumentos.</li> <li>● Ler e interpretar ideias e processos matemáticos expressos por representações diversas.</li> <li>● Usar representações múltiplas para demonstrar compreensão, raciocinar e exprimir ideias e processos matemáticos, em especial linguagem verbal e diagramas.</li> <li>● Estabelecer conexões e conversões entre diferentes representações relativas às mesmas ideias/processos matemáticos, nomeadamente recorrendo à tecnologia.</li> <li>● Usar a linguagem simbólica matemática e reconhecer o seu valor para comunicar sinteticamente e com precisão.</li> <li>● Reconhecer e usar conexões entre ideias matemáticas de diferentes temas, e compreender esta ciência como coerente e articulada.</li> <li>● Aplicar ideias matemáticas na resolução de problemas de contextos diversos (outras áreas do saber, realidade, profissões).</li> </ul>	<p>Revela muitas dificuldades</p>	<p>Consegue (...) revelando alguma dificuldade</p>	<p>Consegue (...) revelando facilidade</p>	<p>Consegue (...) revelando muita facilidade</p>





<p><b>Relações numéricas</b></p> <p><b>Frações</b></p> <p><b>Cálculo mental</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar a estrutura multiplicativa do sistema decimal para compreender a grandeza dos números.</li> <li>• Compor e decompor números naturais até ao 1000 de diversas formas, usando diversos recursos e representações.</li> <li>• Compreender e automatizar os dobros de números até ao dobro de 10.</li> <li>• Compreender e automatizar os factos básicos da multiplicação (tabuadas do 2, 4, 5, 10 e 3) e sua relação com a divisão.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Representar uma fração de diversas formas, transitando de forma fluente entre as diferentes representações.</li> <li>• Reconhecer frações que representam metade e quartos da unidade, no contexto de problemas de partilha equitativa.</li> <li>• Reconhecer que uma fração cujo numerador e denominador são iguais corresponde a uma unidade.</li> <li>• Comparar e ordenar frações unitárias em contextos diversos e recorrendo a representações múltiplas.</li> </ul>	<p>Revela muitas dificuldades</p>	<p>Consegue (...) revelando alguma dificuldade</p>	<p>Consegue (...) revelando facilidade</p>	<p>Consegue (...) revelando muita facilidade</p>
---	--	---	--	--	--



<p><b>Cálculo mental</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender e usar com fluência estratégias de cálculo mental diversificadas para produzir o resultado de um cálculo.</li> <li>• Representar, de forma eficaz, as estratégias de cálculo mental usadas, transitando entre as diferentes representações.</li> <li>• Descrever oralmente, os processos de cálculo mental usados por si e pelos colegas, explicando as suas ideias.</li> <li>• Comparar e apreciar, em situações concretas, a eficácia de diferentes estratégias de cálculo mental.</li> <li>• Produzir estimativas através do cálculo mental, adequadas à situação em contexto.</li> </ul>	<p>Revela muitas dificuldades</p>	<p>Consegue (...) revelando alguma dificuldade</p>	<p>Consegue (...) revelando facilidade</p>	<p>Consegue (...) revelando muita facilidade</p>
<p><b>Multiplicação/ divisão</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar e modelar situações com a multiplicação no sentido aditivo, e resolver problemas associados.</li> <li>• Interpretar e modelar situações com a divisão nos sentidos de partilha equitativa e medida, e resolver problemas associados.</li> <li>• Relacionar a multiplicação e a divisão, em situações de cálculo e na interpretação e resolução de problemas, comparando diferentes estratégias da resolução.</li> </ul>				
<p><b>ÁLGEBRA</b> <b>Regularidades em sequência</b></p>	<p><b>O aluno deve ser capaz de:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar e descrever regularidades em sequências de repetição.</li> </ul>				



<p><b>Regularidades em sequência</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Identificar e descrever o grupo de repetição de uma sequência.</li> <li>● Prever um termo não visível de uma sequência de repetição e justificar a previsão.</li> <li>● Identificar e descrever regularidades em sequências de crescimento, explicando as suas ideias.</li> <li>● Continuar uma sequência de crescimento, respeitando uma regra de formação dada ou regularidades identificadas.</li> <li>● Reconhecer as sequências numéricas dos múltiplos, formulando e testando conjecturas.</li> <li>● Criar e modificar sequências, usando materiais manipuláveis e outros recursos, desenvolvendo o pensamento computacional.</li> </ul>	<p>Revela muitas dificuldades</p>	<p>Consegue (...) revelando alguma dificuldade</p>	<p>Consegue (...) revelando facilidade</p>	<p>Consegue (...) revelando muita facilidade</p>
<p><b>Regularidades em sequência</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Reconhecer igualdades aritméticas envolvendo a adição e a subtração.</li> <li>● Decidir sobre a correção de igualdades aritméticas e justificar as suas ideias.</li> <li>● Completar igualdades aritméticas envolvendo a subtração.</li> <li>● Descrever situações que atribuam significado a igualdades aritméticas e que envolvam a adição e a subtração, explicando as suas ideias.</li> <li>● Investigar, formular e justificar conjecturas sobre relações numéricas em contextos diversos.</li> </ul>				



<p><b>Expressões e relações</b></p> <p><b>Expressões e relações</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrever e representar regularidades em tabelas e diagramas, transitando de forma fluente entre diferentes representações.</li> <li>• Reconhecer a associatividade da adição.</li> <li>• Reconhecer a comutatividade da multiplicação.</li> <li>• Reconhecer o um como elemento neutro da multiplicação.</li> <li>• Reconhecer o zero como elemento absorvente da multiplicação.</li> </ul>				
<p><b>DADOS</b></p> <p><b>Questões estatísticas, recolha e organização de dados</b></p>	<p><b>O aluno deve ser capaz de:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participar na formulação de questões estatísticas sobre diferentes características qualitativas.</li> <li>• Formular conjecturas sobre eventuais relações entre duas características qualitativas.</li> <li>• Participar na definição de quais os dados a recolher num dado estudo e decidir sobre a fonte primária de dados.</li> <li>• 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/segredo).</li> <li>• Recolher dados através de um dado método de recolha.</li> <li>• Usar tabelas de frequência absolutas para organizar dados referentes a uma característica qualitativa, e indicar o respetivo título.</li> <li>• Usar diagramas de Carroll para organizar dados relativos a duas características qualitativas dicotómicas.</li> </ul>	<p>Revela muitas dificuldades</p>	<p>Consegue (...) revelando alguma dificuldade</p>	<p>Consegue (...) revelando facilidade</p>	<p>Consegue (...) revelando muita facilidade</p>



<p><b>Representações gráficas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Representar através de pictogramas (correspondência um para vários) os dados recolhidos, incluindo fonte, título e legenda.</li> </ul>				
<p><b>Representações gráficas</b></p> <p><b>Análise de dados</b></p> <p><b>Comunicação e divulgação de um estudo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Representar através de gráficos de barras os dados recolhidos, incluindo fonte, título e legenda.</li> <li>● Decidir sobre qual(is) as representações gráficas a adotar num dado estudo e justificar a(s) escolha(s).</li> <li>● Analisar representações gráficas e discutir criticamente a sua adequabilidade, desenvolvendo a literacia estatística.</li> <li>● Reconhecer a(s) moda(s) e identificá-la(s) num conjunto de dados qualitativos.</li> <li>● 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.</li> <li>● Retirar conclusões, fundamentar decisões e colocar novas questões suscitadas pelas conclusões obtidas, a perseguir em eventuais futuros estudos.</li> <li>● Decidir a quem divulgar um estudo realizado.</li> <li>● Elaborar um poster que apoie a apresentação de um estudo realizado, de forma rigorosa, eficaz, apelativa e não enganadora, atendendo ao público a</li> </ul>	<p>Revela muitas dificuldades</p>	<p>Consegue (...) revelando alguma dificuldade</p>	<p>Consegue (...) revelando facilidade</p>	<p>Consegue (...) revelando muita facilidade</p>



	quem será divulgado, comunicando de forma fluente.				
<b>GEOMETRIA E MEDIDA</b>	<b>O aluno deve ser capaz de:</b>				
<b>Orientação espacial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Desenhar vistas de sólidos simples (vistas de cima, frente e lado).</li> <li>• Reconhecer vistas de sólidos dados, identificando o ponto de vista correspondente e compará-las, explicando as suas ideias.</li> <li>• Ler, interpretar e esboçar plantas de espaços da proximidade da turma, estabelecendo conexões matemáticas com a realidade.</li> </ul>	Revela muitas dificuldades	Consegue (...) revelando alguma dificuldade	Consegue (...) revelando facilidade	Consegue (...) revelando muita facilidade
<b>Sólidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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).</li> <li>• Distinguir poliedros de outros sólidos.</li> </ul>				
<b>Figuras planas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificar figuras planas com base nas suas características (linhas retas ou curvas, número de lados, número de vértices, igualdade dos lados), apresentando e explicando as suas ideias.</li> </ul>				



	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Reconhecer polígonos e relacionar a sua designação (triângulos, quadriláteros, pentágonos e hexágonos) com o respetivo número de lados.</li> <li>● Reconhecer ângulos retos em polígonos.</li> <li>● Compreender a hierarquia quadrado, retângulo.</li> </ul>				
<p><b>Operações com figuras</b></p> <p><b>Comprimento</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Justificar com base nos movimentos de deslizar, rodar e voltar a congruência entre figuras planas, utilizado e apresentando e explicando ideias e raciocínios.</li> <li>● 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.</li> <li>● Reconhecer o metro e o centímetro como unidades de medida convencionais, relacioná-las e fazer medições usando estas unidades.</li> <li>● Reconhecer o perímetro de uma figura plana.</li> <li>● Estimar a medida de um comprimento usando unidades de medida convencionais e explicar as razões da sua estimativa.</li> <li>● 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.</li> </ul>	<p>Revela muitas dificuldades</p>	<p>Consegue (...) revelando alguma dificuldade</p>	<p>Consegue (...) revelando facilidade</p>	<p>Consegue (...) revelando muita facilidade</p>



<b>Área</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender o que é a área de uma figura plana.</li><li>• Medir a área de figuras planas, usando unidades de medida não convencionais adequadas.</li></ul>				
-------------	--	--	--	--	--



<p><b>Área</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Estimar a medida da área de uma figura plana e explicar as razões da sua estimativa.</li> <li>● Interpretar e modelar situações que envolvam área e resolver problemas associados, comparando criticamente diferentes estratégias da resolução.</li> </ul>				
<p><b>Tempo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Relacionar hora, dia, mês e ano.</li> <li>● Resolver problemas que envolvam o tempo, comparando criticamente diferentes estratégias de resolução.</li> </ul>	<p>Revela muitas dificuldades</p>	<p>Consegue (...) revelando alguma dificuldade</p>	<p>Consegue (...) revelando facilidade</p>	<p>Consegue (...) revelando muita facilidade</p>
<p><b>Dinheiro</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conhecer as diferentes notas e moedas, comparar o seu valor e relacioná-las.</li> <li>● Relacionar o euro com o cêntimo.</li> <li>● Fazer estimativas de quantias de dinheiro, por arredondamento.</li> <li>● Resolver problemas que envolvem dinheiro comparando diferentes estratégias de resolução.</li> </ul>				