

**Critérios de Avaliação Transversais:**  
**Conhecimento – Comunicação – Resolução de problemas**

Domínios/temas	Ponderação	Descritores
<b>Números</b>  Números naturais Sistema de numeração decimal Relações numéricas Cálculo mental Adição e subtração	<b>16%</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar números em contextos vários e reconhecer o seu significado como indicador de quantidade, medida, ordenação, identificação e localização.</li> <li>- Contar de 1 em 1, de 2 em 2, de 5 em 5 e de 10 em 10, usando modelos estruturados de contagem.</li> <li>- Ler e representar números, pelo menos até 100, usando uma diversidade de representações, nomeadamente a reta numérica.</li> <li>- Comparar e ordenar números naturais, de forma crescente e decrescente.</li> <li>- Reconhecer os numerais ordinais até ao 10.º, em contextos diversos.</li> <li>- Reconhecer números pares e ímpares.</li> <li>- Estimar o número de objetos de um dado conjunto pelo menos até 50, explicar as suas razões, e verificar a estimativa realizada através de contagem organizada.</li> <li>- 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.</li> <li>- Compor e decompor números naturais até ao 100, de diversas formas, usando diversos recursos e representações.</li> <li>- Relacionar um número com números de referência que lhe sejam próximos.</li> <li>- 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.</li> <li>- Compreender e usar com fluência estratégias de cálculo mental diversificadas para obter o resultado de adições/subtrações.</li> <li>- Mobilizar os factos básicos da adição/subtração e as propriedades da adição e da subtração para realizar cálculo mental.</li> <li>- Calcular mentalmente, recorrendo a representações múltiplas, nomeadamente à representação na reta numérica e à representação horizontal do cálculo.</li> <li>- Descrever oralmente, com confiança, os processos de cálculo mental usados por si e pelos colegas.</li> <li>- Produzir estimativas através do cálculo mental, adequadas às situações em contexto.</li> <li>- Interpretar e modelar situações com adição nos sentidos de acrescentar e juntar e resolver problemas associados.</li> <li>- Interpretar e modelar situações com subtração, nos sentidos de retirar, completar e comparar, e resolver problemas associados.</li> <li>- Relacionar a adição e a subtração, em situações de cálculo e na interpretação e resolução de problemas, comparando diferentes estratégias da resolução.</li> </ul>
<b>Álgebra</b>  Regularidades em sequências	<b>16%</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhecer e justificar se uma sequência pictórica tem ou não regularidade.</li> <li>- Identificar e descrever regularidades em sequências variadas em contextos diversos, estabelecendo conexões matemáticas com a realidade próxima.</li> <li>- Continuar uma sequência pictórica respeitando uma regra de formação dada ou regularidades identificadas.</li> </ul>

Expressões e relações		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar elementos em falta em sequências dadas e justificar com base em regularidades encontradas.</li> <li>- Reconhecer que cada elemento de uma sequência corresponde a uma ordem nessa sequência.</li> <li>- Interpretar e modelar situações envolvendo sequências de repetição, estabelecendo conexões com outros temas matemáticos.</li> <li>- Criar e modificar sequências, usando materiais manipuláveis e outros recursos.</li> <li>- Reconhecer igualdades aritméticas envolvendo a adição.</li> <li>- Decidir sobre a correção de igualdades aritméticas e justificar as suas ideias.</li> <li>- Completar igualdades aritméticas envolvendo a adição, explicando os seus raciocínios.</li> <li>- Descrever situações que atribuam significado a igualdades aritméticas dadas, explicando as suas ideias e ouvindo as dos outros.</li> <li>- Interpretar e modelar situações que envolvam regularidades numéricas, e resolver problemas associados.</li> <li>- Reconhecer a comutatividade da adição e expressar em linguagem natural o seu significado.</li> <li>- Reconhecer o zero como elemento neutro da adição e expressar em linguagem natural o seu significado.</li> </ul>
<p align="center"><b>Geometria e Medida</b></p> <p>Orientação espacial</p> <p>Sólidos</p> <p>Figuras planas</p> <p>Operações com figuras</p> <p>Tempo</p> <p>Comprimento</p>	<b>15%</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descrever a posição relativa de pessoas e objetos, usando vocabulário próprio e explicando as suas ideias.</li> <li>- Reconhecer, em objetos do quotidiano, formas de sólidos comuns (cone, cilindro, esfera, cubo, paralelepípedo retângulo, pirâmide, prisma), estabelecendo conexões matemáticas com a realidade.</li> <li>- Identificar superfícies planas e superfícies curvas em objetos comuns e em modelos físicos de sólidos.</li> <li>- Reconhecer triângulos, quadrados, retângulos, pentágonos, hexágonos e círculos em sólidos diversos, recorrendo a representações adequadas.</li> <li>- Reconhecer figuras congruentes, usando diferentes estratégias e recursos para explicar as suas ideias.</li> <li>- Construir, representar e comparar figuras planas compostas.</li> <li>- Compor e decompor uma dada figura plana, recorrendo a materiais manipuláveis físicos ou virtuais.</li> <li>- Reconhecer e ordenar cronologicamente acontecimentos.</li> <li>- Ler o calendário.</li> <li>- Compreender o que é o comprimento de um objeto e comparar e ordenar objetos segundo o seu comprimento, em contextos diversos.</li> <li>- Medir o comprimento de um objeto, usando unidades de medida não convencionais adequadas.</li> <li>- Estimar a medida de um comprimento, e explicar as razões da sua estimativa.</li> <li>- Resolver problemas que envolvam comprimentos, comparando criticamente diferentes estratégias da resolução.</li> </ul>
<p align="center"><b>Dados</b></p> <p>Questões estatísticas, recolha e organização de dados</p> <p>Representações gráficas</p> <p>Análise de dados</p> <p>Comunicação e divulgação de um estudo</p>	<b>10%</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participar na formulação de questões estatísticas sobre uma característica qualitativa.</li> <li>- Participar na definição de quais os dados a recolher para responder a uma dada questão estatística e decidir onde observar/inquirir.</li> <li>- Participar criticamente na definição de um método de recolha de dados adequado a um dado estudo, identificando como observar ou inquirir e como responder.</li> <li>- Recolher dados através de observação ou inquirição.</li> <li>- Usar listas para registar os dados a recolher.</li> <li>- 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.</li> <li>- Representar conjuntos de dados através de pictogramas (correspondência um para um), incluindo fonte, título e legenda.</li> <li>- Representar conjuntos de dados através de gráficos de pontos, incluindo fonte, título e legenda.</li> <li>- Participar na decisão sobre qual(is) as representações gráficas a adotar num dado estudo e justificar a(s) escolha(s).</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- Retirar conclusões, fundamentar decisões e colocar novas questões suscitadas pelas conclusões obtidas, a prosseguir em eventuais futuros estudos.</li> <li>- Decidir a quem divulgar um estudo realizado.</li> <li>- Apresentar oralmente os resultados de um estudo realizado, atendendo ao público a quem será divulgado, comunicando de forma fluente.</li> </ul>
<b>Capacidades matemáticas</b>  Resolução de problemas  Raciocínio matemático  Pensamento computacional  Comunicação matemática  Representações matemáticas  Conexões matemáticas		<b>15%</b>	<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> <li>- Reconhecer a correção, diferença e adequação de diversas formas de justificar uma conjectura/generalização.</li> <li>- Extrair a informação essencial de um problema.</li> <li>- Estruturar a resolução de problemas por etapas de menor complexidade de modo a reduzir a dificuldade do problema.</li> <li>- Reconhecer ou identificar padrões no processo de resolução de um problema e aplicar os que se revelam eficazes na resolução de outros problemas semelhantes.</li> <li>- 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.</li> <li>- Procurar e corrigir erros, testar, refinar e otimizar uma dada resolução apresentada.</li> <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> <li>- Identificar a presença da Matemática em contextos externos e compreender o seu papel na criação e construção da realidade.</li> <li>- Interpretar matematicamente situações do mundo real, construir modelos matemáticos adequados, e reconhecer a utilidade e poder da Matemática na previsão e intervenção nessas situações.</li> </ul>
TIC		<b>3%</b>	
Atitudes	Relacionamento interpessoal	<b>10%</b>	Respeita as orientações do professor e as normas do regulamento interno.

				Interage de forma adequada. Apresenta atitudes de cooperação
	Responsabilidade	Material	3%	Apresenta o material necessário.
		Pontualidade	2%	Cumprer os prazos estipulados.
	Empenho e participação		10%	Realiza as tarefas propostas. Apresenta os trabalhos de forma cuidada. Participa de forma construtiva e organizada.
Total			100%	