

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

Domínios/temas	Ponderação	Descritores
<p>Números</p> <p>Números naturais</p> <p>Sistema de numeração decimal</p> <p>Relações numéricas</p> <p>Frações</p> <p>Cálculo mental</p> <p>Operações</p>	<p>16%</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conta de 50 em 50, 100 em 100, e 200 em 200. - Lê e representa números naturais, pelo menos até 1000, usando uma diversidade de representações, nomeadamente a reta numérica. - Compara e ordena números naturais, de forma crescente e decrescente. Reconhecer os numerais ordinais até ao 20.º, em contextos diversos. - Arredonda números naturais à dezena ou centena mais próxima, de acordo com a adequação à situação. - Estima 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. - Reconhece e usa o valor posicional de um algarismo no sistema de numeração decimal para descrever e representar números, nomeadamente com recursos a materiais manipuláveis de base 10. - Usa a estrutura multiplicativa do sistema decimal para compreender a grandeza dos números. - Compõe e decompõe números naturais até ao 1000 de diversas formas, usando diversos recursos e representações. - Compreende e automatiza os dobros de números até ao dobro de 10. - Compreende e automatiza os factos básicos da multiplicação (tabuadas do 2, 4, 5, 10 e 3) e sua relação com a divisão. - Reconhece 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. - Representa uma fração de diversas formas, transitando de forma fluente entre as diferentes representações. - Reconhece frações que representam a metade e quartos da unidade, no contexto de problemas de partilha equitativa. - Reconhece que uma fração cujo numerador e denominador são iguais corresponde a uma unidade. - Compara e ordena frações unitárias em contextos diversos e recorrendo a representações múltiplas. - Compreende e usa com fluência estratégias de cálculo mental diversificadas para produzir o resultado de um cálculo. - Mobiliza os factos básicos da adição/subtração e da multiplicação/divisão e as propriedades das operações para realizar cálculo mental. - Representa, de forma eficaz, as estratégias de cálculo mental usadas, transitando entre as diferentes representações. - Descreve oralmente, os processos de cálculo mental usados por si e pelos colegas, explicando as suas ideias. - Compara e aprecia, em situações concretas, a eficácia de diferentes estratégias de cálculo mental. - Produz estimativas através do cálculo mental, adequadas à situação em contexto.

		<ul style="list-style-type: none"> - Interpreta e modela situações com a multiplicação no sentido aditivo, e resolver problemas associados. - Interpreta e modela situações com a divisão nos sentidos de partilha equitativa e medida, e resolver problemas associados. - Relaciona a multiplicação e a divisão, em situações de cálculo e na interpretação e resolução de problemas, comparando diferentes estratégias da resolução.
<p>Álgebra</p> <p>Regularidades em sequências</p> <p>Expressões e relações</p>	16%	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica e descreve regularidades em sequências de repetição. - Identifica e descreve o grupo de repetição de uma sequência. - Prevê um termo não visível de uma sequência de repetição e justificar a previsão. - Identifica e descreve regularidades em sequências de crescimento, explicando as suas ideias. - Continua uma sequência de crescimento, respeitando uma regra de formação dada ou regularidades identificadas. - Reconhece as sequências numéricas dos múltiplos, formulando e testando conjecturas. - Cria e modifica sequências, usando materiais manipuláveis e outros recursos, desenvolvendo o pensamento computacional. - Reconhece igualdades aritméticas envolvendo a adição e a subtração. - Decide sobre a correção de igualdades aritméticas e justificar as suas ideias. - Completa igualdades aritméticas envolvendo a subtração. - Descreve situações que atribuam significado a igualdades aritméticas e que envolvam a adição e a subtração, explicando as suas ideias. - Investiga, formula e justifica conjecturas sobre relações numéricas em contextos diversos. - Descreve e representa regularidades em tabelas e diagramas, transitando de forma fluente entre diferentes representações. - Reconhece a associatividade da adição. - Reconhece a comutatividade da multiplicação. - Reconhece o um como elemento neutro da multiplicação. - Reconhece o zero como elemento absorvente da multiplicação.
<p>Geometria e Medida</p> <p>Orientação espacial</p> <p>Sólidos</p> <p>Figuras planas</p> <p>Operações com figuras</p> <p>Comprimento</p> <p>Perímetro</p> <p>Área</p> <p>Tempo</p>	15%	<ul style="list-style-type: none"> - Cria, representa e compara itinerários, usando os termos “quarto de volta”, “meia volta”, “três quartos de volta” e “volta completa” para explicar as suas ideias. - Desenha vistas de sólidos simples (vistas de cima, frente e lado). - Reconhece vistas de sólidos dados, identificando o ponto de vista correspondente e compará-las, explicando as suas ideias. - Lê, interpreta e esboça plantas de espaços da proximidade da turma, estabelecendo conexões matemáticas com a realidade. - Descreve 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). - Distingue poliedros de outros sólidos. - Classifica 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. - Reconhece polígonos e relacionar a sua designação (triângulos, quadriláteros, pentágonos e hexágonos) com o respetivo número de lados.

Dinheiro		<ul style="list-style-type: none"> - Reconhece ângulos retos em polígonos. - Compreende a hierarquia quadrado, retângulo. - Justifica com base nos movimentos de deslizar, rodar e voltar a congruência entre figuras planas, utilizado e apresentando e explicando ideias e raciocínios. - Interpreta e modela 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. - Reconhece o metro e o centímetro como unidades de medida convencionais, relacioná-las e fazer medições usando estas unidades. - Reconhece o perímetro de uma figura plana. - Estima a medida de um comprimento usando unidades de medida convencionais e explicar as razões da sua estimativa. - Interpreta e modela situações relacionadas com o comprimento, nomeadamente com o perímetro, usando unidades de medida convencionais, e resolver problemas associados, comparando criticamente diferentes estratégias da resolução. - Compreende o que é a área de uma figura plana. - Mede a área de figuras planas, usando unidades de medida não convencionais adequadas. - Estima a medida da área de uma figura plana e explicar as razões da sua estimativa. - Interpreta e modela situações que envolvam área e resolver problemas associados, comparando criticamente diferentes estratégias da resolução. - Relaciona hora, dia, mês e ano. - Resolve problemas que envolvam o tempo, comparando criticamente diferentes estratégias de resolução. - Conhece as diferentes notas e moedas, comparar o seu valor e relacioná-las. - Relaciona o euro com o cêntimo. - Faz estimativas de quantias de dinheiro, por arredondamento. - Resolve problemas que envolvem dinheiro comparando diferentes estratégias de resolução.
<p>Dados</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>	10%	<ul style="list-style-type: none"> - Participa na formulação de questões estatísticas sobre diferentes características qualitativas. - Formula conjecturas sobre eventuais relações entre duas características qualitativas. - Participa 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). - Recolhe dados através de um dado método de recolha. - Usa tabelas de frequência absolutas para organizar dados referentes a uma característica qualitativa, e indicar o respetivo título. - Usa diagramas de Carroll para organizar dados relativos a duas características qualitativas dicotómicas. - Representa através de pictogramas (correspondência um para vários) os dados recolhidos, incluindo fonte, título e legenda. - Representa através de gráficos de barras os dados recolhidos, incluindo fonte, título e legenda. - Decide sobre qual(is) as representações gráficas a adotar num dado estudo e justificar a(s) escolha(s). - Analisa representações gráficas e discutir criticamente a sua adequabilidade, desenvolvendo a literacia estatística. - Reconhece a(s) moda(s) e identificá-la(s) num conjunto de dados qualitativos. - Lê, interpreta e discute 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

		<p>estudos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Decide a quem divulgar um estudo realizado. - Elabora 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.
<p>Capacidades matemáticas</p> <p>Resolução de problemas</p> <p>Raciocínio matemático</p> <p>Pensamento computacional</p> <p>Comunicação matemática</p> <p>Representações matemáticas</p> <p>Conexões matemáticas</p>	15%	<ul style="list-style-type: none"> - Reconhece e aplica as etapas do processo de resolução de problemas. - Formula problemas a partir de uma situação dada, em contextos diversos (matemáticos e não matemáticos). - Aplica e adapta estratégias diversas de resolução de problemas, em diversos contextos, nomeadamente com recurso à tecnologia. - Reconhece a correção, a diferença e a eficácia de diferentes estratégias da resolução de um problema. - Formula e testa conjecturas/generalizações, a partir da identificação de regularidades comuns a objetos em estudo, nomeadamente recorrendo à tecnologia. - Classifica objetos atendendo às suas características. - Distingue entre testar e validar uma conjectura. - Justifica que uma conjectura/generalização é verdadeira ou falsa, usando progressivamente a linguagem simbólica. - Reconhece a correção, diferença e adequação de diversas formas de justificar uma conjectura/generalização. - Extrai a informação essencial de um problema. - Estrutura a resolução de problemas por etapas de menor complexidade de modo a reduzir a dificuldade do problema. - Reconhece ou identificar padrões no processo de resolução de um problema e aplicar os que se revelam eficazes na resolução de outros problemas semelhantes. - Desenvolve um procedimento passo a passo (algoritmo) para solucionar um problema de modo que este possa ser implementado em recursos tecnológicos, sem necessariamente o ser. - Procura e corrigir erros, testar, refinar e otimizar uma dada resolução apresentada. - Descreve a sua forma de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito. - Ouve os outros, questiona e discute as ideias de forma fundamentada, e contrapor argumentos. - Lê e interpreta ideias e processos matemáticos expressos por representações diversas. - Usa representações múltiplas para demonstrar compreensão, raciocinar e exprimir ideias e processos matemáticos, em especial linguagem verbal e diagramas. - Estabelece conexões e conversões entre diferentes representações relativas às mesmas ideias/processos matemáticos, nomeadamente recorrendo à tecnologia. - Usa a linguagem simbólica matemática e reconhecer o seu valor para comunicar sinteticamente e com precisão. - Reconhece e usa conexões entre ideias matemáticas de diferentes temas, e compreende esta ciência como coerente e articulada. - Aplica ideias matemáticas na resolução de problemas de contextos diversos (outras áreas do saber, realidade, profissões). - Identifica a presença da Matemática em contextos externos e compreende o seu papel na criação e construção da realidade. - Interpreta matematicamente situações do mundo real, construir modelos matemáticos adequados, e reconhece a utilidade e poder da Matemática na previsão e intervenção nessas situações.
TIC	3%	

Atitudes	Relacionamento interpessoal		10%	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.
		Pontualidade	2%	Cumpr e os prazos.
	Empenho e participação		10%	Realiza as tarefas propostas. Apresenta os trabalhos de forma cuidada. Participa de forma construtiva e organizada.
Total			100%	