

Conhecimentos, Capacidades e Atitudes			Áreas de Competências do Perfil dos alunos (ACPA):	Descritores do Perfil dos Alunos	Instrumentos de avaliação
Temas Tópicos	% Tema	Aprendizagens Essenciais Objetivos de Aprendizagem			
NÚMEROS Números naturais Sistema de numeração decimal Relações numéricas Adição e subtração	20%	<ul style="list-style-type: none"> Identificar números em contextos vários e reconhecer o seu significado como indicador de quantidade, medida, ordenação, identificação e localização. Contar de 1 em 1, de 2 em 2, de 5 em 5 e de 10 em 10, usando modelos estruturados de contagem. Ler e representar números, pelo menos até 100, 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 10.º, em contextos diversos. Reconhecer números pares e ímpares. 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. Compor e decompor números naturais até ao 100, de diversas formas, usando diversos recursos e representações. Relacionar um número com números de referência que lhe sejam próximos. 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. 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. Produzir estimativas através do cálculo mental, adequadas às situações em contexto. Interpretar e modelar situações com adição nos sentidos de acrescentar e juntar e resolver problemas associados. Relacionar a adição e a subtração, em situações de cálculo e na interpretação e resolução de problemas, comparando diferentes estratégias da resolução. 	<p>A- Linguagens e textos;</p> <p>B- Informação e comunicação;</p> <p>C- Raciocínio e resolução de problemas;</p> <p>D- Pensamento crítico e pensamento criativo;</p> <p>E- Relacionamento interpessoal;</p> <p>F- Autonomia e desenvolvimento pessoal;</p> <p>G- Bem-estar e saúde;</p> <p>H- Sensibilidade estética e artística;</p> <p>I- Saber técnico e tecnologias;</p> <p>J- Consciência e domínio do corpo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Conhecedor/sabedor / culto/ informado (A, B, G, I, J) Criativo (A, C, D, J) Crítico/Analítico (A, B, C, D, G) Indagador/Investigador (C, D, F, H, I) Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H) Sistematizador/organizador (A, B, C, I, J) Questionador (A, F, G, I, J) Comunicador (A, B, D, E, H) Autoavaliador (transversal às áreas) Participativo/colaborador (B, C, D, E, F) Responsável/autónomo (C, D, E, F, G, I, J) Cuidador de si e do outro (B, E, F, G) 	<ul style="list-style-type: none"> Fichas de Avaliação Formativa e Sumativa Escritas; Trabalhos individuais e de grupo; Apresentações e participações/ intervenções orais e escritas; Registos de observação direta/trabalho Diário.

<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>20%</p>	<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. ● 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. ● 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 a sua forma 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. ● 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. 			
--	------------	--	--	--	--

Conexões matemáticas		<ul style="list-style-type: none"> • Usar a linguagem simbólica matemática e reconhecer o seu valor para comunicar sinteticamente 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. 			
ÁLGEBRA Regularidades em sequências Expressões e relações	10%	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer e justificar se uma sequência pictórica tem ou não regularidade. • Identificar e descrever regularidades em sequências variadas em contextos diversos, estabelecendo conexões matemáticas com a realidade próxima. • Continuar uma sequência pictórica respeitando uma regra de formação dada ou regularidades identificadas. • Identificar elementos em falta em sequências dadas e justificar com base em regularidades encontradas. • Reconhecer que cada elemento de uma sequência corresponde a uma ordem nessa sequência. • Interpretar e modelar situações envolvendo sequências de repetição, estabelecendo conexões com outros temas matemáticos. • Criar e modificar sequências, usando materiais manipuláveis e outros recursos. • Reconhecer igualdades aritméticas envolvendo a adição. • Decidir sobre a correção de igualdades aritméticas e justificar as suas ideias. • Completar igualdades aritméticas envolvendo a adição, explicando os seus raciocínios. • Descrever situações que atribuam significado a igualdades aritméticas dadas, explicando as suas ideias e ouvindo as dos outros. • Interpretar e modelar situações que envolvam regularidades numéricas, e resolver problemas associados. • Reconhecer o zero como elemento neutro da adição e expressar em linguagem natural o seu significado. 			
DADOS Questões estatísticas, recolha e organização de dados	20%	<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>Representações gráficas</p> <p>Análise de dados</p> <p>Comunicação e divulgação de um estudo</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. • Representar conjuntos de dados através de pictogramas (correspondência um para um), incluindo fonte, título e legenda. • Representar conjuntos de dados através de gráficos de pontos, incluindo fonte, título e legenda. • Participar na decisão sobre qual(is) as representações gráficas a adotar num dado estudo e justificar a(s) escolha(s). • 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. • Decidir a quem divulgar um estudo realizado. • Apresentar oralmente os resultados de um estudo realizado, atendendo ao público a quem será divulgado, comunicando de forma fluente. 			
<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>10%</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. • Estimar a medida de um comprimento, e explicar as razões da sua estimativa. Resolver problemas que envolvam comprimentos, comparando criticamente diferentes estratégias da resolução. • Reconhecer e ordenar cronologicamente acontecimentos. • Ler o calendário. 			

ATITUDES	20%	<p>Interesse/ Empenhamento/ Sentido de responsabilidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mostrar interesse e gosto pela aprendizagem da Matemática e participar por iniciativa própria; • Participar por iniciativa própria e de forma oportuna; • Revelar persistência, autonomia em lidar com situações que envolvam a aprendizagem da Matemática. • Revelar capacidade de autonomia e autorregulação; • Revelar capacidade de organização e hábitos de trabalho; • Revelar um nível de concentração/atenção adequado à faixa etária; • Cumprir as normas estabelecidas; • Ser assíduo e pontual. <p>Sociabilidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integração • Relacionamento com os outros • Solidariedade 		<ul style="list-style-type: none"> • Comunicador (B, C, D, E, F) • Sistematizador/organizador (B, C, D, E, F, G, I, J) • -Participativo/ Colaborador/ Cooperante/ Responsável/ Autónimo (B, C, D, E, F, G, I, J) • Cuidador de si e do outro (B, E, F, G) • Autoavaliador/ Heteroavaliador • Respeitador da diferença/do outro (A, B, E, F, H) 	<ul style="list-style-type: none"> • Grelha de observação para avaliação das atitudes; • Observação direta da interação com o professor e com os colegas.
-----------------	------------	--	--	--	---

PESOS DOS INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO		
Fichas de Avaliação Escritas (testes)	Trabalho Diário/ Grelhas de Observação	TOTAL
40%	60%	100%