

1º Ciclo
2º Ano(s)
Critérios Específicos de Avaliação da Disciplina MATEMÁTICA
Ano letivo: 2023/2024

Dimensões	Áreas/Temas	Aprendizagens Essenciais Específicas	Áreas de Competências e Descritores de Desempenho do Perfil do Aluno ^(a)	Ponderação Global	Instrumentos de Avaliação	Ponderação Específica
Conhecimentos e capacidades (Saber e Saber Fazer)	CAPACIDADES MATEMÁTICAS					12%
	Resolução de Problemas	<p>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).</p> <p>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.</p>	<p>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) Sistematizador/ Organizador (A, B, C, I, J) Questionador (A, F, G, I, J) Autoavaliador (transversal às áreas)</p>	60%	<p>Grelhas de observação; Grelhas de avaliação da capacidade leitora; Fichas de trabalho; Fichas de avaliação; Questão aula; Trabalhos de projeto individual /grupo; Caderno diário</p>	
	Raciocínio Matemático	<p>Conjeturar e generalizar Formular e testar conjeturas/generalizações, a partir da identificação de regularidades comuns a objetos em estudo, nomeadamente recorrendo à tecnologia.</p> <p>Classificar Classificar objetos atendendo às suas características.</p> <p>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.</p>				
Pensamento Computacional	<p>Abstração Extrair a informação essencial de um problema.</p> <p>Decomposição Estruturar a resolução de problemas por etapas de menor complexidade de modo a reduzir a dificuldade do problema.</p> <p>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.</p>					

	<p>Comunicação matemática</p> <p>Representações matemáticas</p> <p>Conexões matemáticas</p>	<p>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.</p> <p>Depuração Procurar e corrigir erros, testar, refinar e otimizar uma dada resolução apresentada.</p> <p>Expressão de ideias Descrever a sua forma de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito.</p> <p>Discussão de ideias Ouvir os outros, questionar e discutir as ideias de forma fundamentada, e contrapor argumentos.</p> <p>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.</p> <p>Conexões entre representações Estabelecer conexões e conversões entre diferentes representações relativas às mesmas ideias/processos matemáticos, nomeadamente recorrendo à tecnologia.</p> <p>Linguagem simbólica matemática Usar a linguagem simbólica matemática e reconhecer o seu valor para comunicar sinteticamente e com precisão.</p> <p>Conexões internas Reconhecer e usar conexões entre ideias matemáticas de diferentes temas, e compreender esta ciência como coerente e articulada.</p> <p>Conexões externas Aplicar ideias matemáticas na resolução de problemas de contextos diversos (outras áreas do saber, realidade, profissões).</p>			<p>Grelhas de observação; Grelhas de avaliação da capacidade leitora; Fichas de trabalho; Fichas de avaliação; Questão aula; Trabalhos de projeto individual /grupo; Caderno diário</p>	<p>12%</p>
--	--	---	--	--	---	------------

	<p>CONHECIMENTOS MATEMÁTICOS NÚMEROS</p> <p>Números naturais</p> <p>Sistema de numeração decimal</p> <p>Relações numéricas</p> <p>Frações</p> <p>Cálculo mental</p> <p>Multiplicação e divisão</p>	<p>Identificar a presença da Matemática em contextos externos e compreender o seu papel na criação e construção da realidade.</p> <p>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.</p> <p>NÚMEROS 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. Reconhecer e usar 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. Usar a estrutura multiplicativa do sistema decimal para compreender a grandeza dos números. Compor e decompor números naturais até ao 1000 de diversas formas, usando diversos recursos e representações. 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. 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</p>			<p>Grelhas de observação; Grelhas de avaliação da capacidade leitora; Fichas de trabalho; Fichas de avaliação; Questão aula; Trabalhos de projeto individual /grupo; Caderno diário</p>	<p>12%</p>
--	---	---	--	--	---	------------

	<p>ÁLGEBRA</p> <p>Regularidades em seqüências</p> <p>Expressões e relações</p>	<p>denominador, no contexto da resolução de problemas.</p> <p>Representar uma fração de diversas formas, transitando de forma fluente entre as diferentes representações.</p> <p>Reconhecer frações que representam a metade e quartos da unidade, no contexto de problemas de partilha equitativa.</p> <p>Reconhecer que uma fração cujo numerador e denominador são iguais corresponde a uma unidade.</p> <p>Comparar e ordenar frações unitárias em contextos diversos e recorrendo a representações múltiplas.</p> <p>Compreender e usar com fluência estratégias de cálculo mental diversificadas para produzir o resultado de um cálculo.</p> <p>Mobilizar os factos básicos da adição/subtração e da multiplicação/divisão e as propriedades das operações para realizar cálculo mental.</p> <p>Representar, de forma eficaz, as estratégias de cálculo mental usadas, transitando entre as diferentes representações.</p> <p>Descrever oralmente, os processos de cálculo mental usados por si e pelos colegas, explicando as suas ideias.</p> <p>Comparar e apreciar, em situações concretas, a eficácia de diferentes estratégias de cálculo mental.</p> <p>Produzir estimativas através do cálculo mental, adequadas à situação em contexto.</p> <p>Interpretar e modelar situações com a multiplicação no sentido aditivo, e resolver problemas associados.</p> <p>Interpretar e modelar situações com a divisão nos sentidos de partilha equitativa e medida, e resolver problemas associados.</p> <p>Relacionar a multiplicação e a divisão, em situações de cálculo e na interpretação e resolução de problemas, comparando diferentes estratégias da resolução.</p> <p>ÁLGEBRA</p> <p>Identificar e descrever regularidades em seqüências de repetição.</p> <p>Identificar e descrever o grupo de repetição de uma seqüência.</p> <p>Prever um termo não visível de uma seqüência de repetição e justificar a previsão.</p> <p>Identificar e descrever</p>				<p>12%</p>
--	---	---	--	--	--	------------

		<p>regularidades em seqüências de crescimento, explicando as suas ideias.</p> <p>Continuar uma seqüência de crescimento, respeitando uma regra de formação dada ou regularidades identificadas.</p> <p>Reconhecer as seqüências numéricas dos múltiplos, formulando e testando conjecturas.</p> <p>Criar e modificar seqüências, usando materiais manipuláveis e outros recursos, desenvolvendo o pensamento computacional.</p> <p>Reconhecer igualdades aritméticas envolvendo a adição e a subtração.</p> <p>Decidir sobre a correção de igualdades aritméticas e justificar as suas ideias.</p> <p>Completar igualdades aritméticas envolvendo a subtração.</p> <p>Descrever situações que atribuam significado a igualdades aritméticas e que envolvam a adição e a subtração, explicando as suas ideias.</p> <p>Investigar, formular e justificar conjecturas sobre relações numéricas em contextos diversos.</p> <p>Descrever e representar regularidades em tabelas e diagramas, transitando de forma fluente entre diferentes representações.</p> <p>Reconhecer a associatividade da adição.</p> <p>Reconhecer a comutatividade da multiplicação.</p> <p>Reconhecer o um como elemento neutro da multiplicação.</p> <p>Reconhecer o zero como elemento absorvente da multiplicação.</p> <p>DADOS</p> <p>Participar na formulação de questões estatísticas sobre diferentes características qualitativas.</p> <p>Formular conjecturas sobre eventuais relações entre duas características qualitativas.</p> <p>Participar na definição de quais os dados a recolher num dado estudo e decidir sobre a fonte primária de dados.</p> <p>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).</p> <p>Recolher dados através de um dado método de recolha.</p> <p>Usar tabelas de frequência absolutas para organizar dados referentes a uma característica</p>			<p>12%</p>	<p>12%</p>
	<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>			<p>Grelhas de observação; Grelhas de avaliação da capacidade leitora; Fichas de trabalho; Fichas de avaliação; Questão aula; Trabalhos de projeto individual /grupo; Caderno diário</p>		

	<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>Tempo</p> <p>Dinheiro</p>	<p>qualitativa, e indicar o respetivo título.</p> <p>Usar diagramas de Carroll para organizar dados relativos a duas características qualitativas dicotómicas.</p> <p>Representar através de pictogramas (correspondência um para vários) os dados recolhidos, incluindo fonte, título e legenda.</p> <p>Representar através de gráficos de barras os dados recolhidos, incluindo fonte, título e legenda.</p> <p>Decidir sobre qual(is) as representações gráficas a adotar num dado estudo e justificar a(s) escolha(s).</p> <p>Analisar representações gráficas e discutir criticamente a sua adequabilidade, desenvolvendo a literacia estatística.</p> <p>Reconhecer a(s) moda(s) e identificá-la(s) num conjunto de dados qualitativos.</p> <p>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.</p> <p>Retirar conclusões, fundamentar decisões e colocar novas questões suscitadas pelas conclusões obtidas, a perseguir em eventuais futuros estudos.</p> <p>Decidir a quem divulgar um estudo realizado.</p> <p>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.</p> <p>GEOMETRIA E MEDIDA</p> <p>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.</p> <p>Desenhar vistas de sólidos simples (vistas de cima, frente e lado).</p> <p>Reconhecer vistas de sólidos dados, identificando o ponto de vista correspondente e compará-las, explicando as suas ideias.</p> <p>Ler, interpretar e esboçar plantas de espaços da proximidade da turma, estabelecendo conexões matemáticas com a realidade.</p> <p>Descrever as características</p>			
--	--	---	--	--	--

	<p>(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.</p> <p>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.</p> <p>Reconhecer polígonos e relacionar a sua designação (triângulos, quadriláteros, pentágonos e hexágonos) com o respetivo número de lados. Reconhecer ângulos retos em polígonos.</p> <p>Compreender a hierarquia quadrado, retângulo. Justificar com base nos movimentos de deslizar, rodar e voltar a congruência entre figuras planas, utilizado e apresentando e explicando ideias e raciocínios.</p> <p>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.</p> <p>Reconhecer o metro e o centímetro como unidades de medida convencionais, relacioná-las e fazer medições usando estas unidades.</p> <p>Reconhecer o perímetro de uma figura plana.</p> <p>Estimar a medida de um comprimento usando unidades de medida convencionais e explicar as razões da sua estimativa.</p> <p>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.</p> <p>Compreender o que é a área de uma figura plana.</p> <p>Medir a área de figuras planas, usando unidades de medida não convencionais adequadas.</p> <p>Estimar a medida da área de uma figura plana e explicar as razões da sua estimativa.</p> <p>Interpretar e modelar situações que</p>			
--	---	--	--	--

		envolvam área e resolver problemas associados, comparando criticamente diferentes estratégias de resolução. Relacionar hora, dia, mês e ano. Resolver problemas que envolvam o tempo, comparando criticamente diferentes estratégias de resolução. Conhecer as diferentes notas e moedas, comparar o seu valor e relacioná-las. Relacionar o euro com o cêntimo. Fazer estimativas de quantias de dinheiro, por arredondamento. Resolver problemas que envolvem dinheiro comparando diferentes estratégias de resolução.				
Dimensões	Áreas/Temas	Aprendizagens Essenciais Específicas	Áreas de Competências e Descritores de Desempenho do Perfil do Aluno ^(a)	Ponderação Global	Instrumentos de Avaliação	Ponderação Específica
Atitudes e Valores (Saber estar)	Socialização, Humanismo, Civismo e Postura Responsabilidade e Autonomia Hábitos de Estudo	Concentração e Empenho	Respeitador da diferença/do outro (A, B, E, F, H) Sistematizador/org anizador (A, B, C, I, J) Questionador (A, F, G, I, J)	40%	Observação Direta Grelhas e Registos	12%
		Cumprimento de Tarefas	Comunicador/Dese nvolvimento da Linguagem e da oralidade (A, B, D, E, H) Participativo/Colab orador (B, C, D, E, F) Responsável/Autó nomo (C, D, E, F, G, I, J) Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)			6%
		Organização de materiais	Valores Responsabilidade e integridade Excelência e exigência Curiosidade, reflexão e inovação Cidadania e participação Liberdade			6%
		Responsabilidade e respeito pelas regras e pelos outros				12%
		Assiduidade e Pontualidade				4%

(a) **Áreas de Competências de Perfil do Aluno:** A – Linguagem e Textos; B – Informação e Comunicação; C – Raciocínio e resolução de problemas; D – Pensamento crítico e pensamento criativo; E – Relacionamento interpessoal; F – Desenvolvimento pessoal e autonomia; G – Bem-estar, saúde e ambiente; H – Sensibilidade estética e artística; I – Saber científico, técnico e tecnológico; J – Consciência e domínio do corpo

Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Na definição da classificação final de cada período entram todas as competências anteriormente definidas, e avaliadas, nas respetivas ponderações, numa perspetiva de avaliação contínua, verificando-se o progresso do aluno e o seu empenho nas atividades propostas.
---------	---------	---------	---------	---

Insuficiente	Suficiente	Bom	Muito Bom	A participação dos alunos, como intervenientes no processo de avaliação, assenta em mecanismos de auto e heteroavaliação. No final de cada período, o aluno preenche uma ficha de autoavaliação que lhe permitirá desenvolver o espírito crítico, de responsabilidade e de autonomia.
--------------	------------	-----	-----------	---

Avaliação Sumativa (Por Período)

1.º Período	2.º Período	3.º Período
CFP ₁ =100% do 1º Período	CFP ₂ =45% da CFP ₁ + 55% da classificação do 2º Período	CFP ₃ =60% da CFP ₂ + 40% da classificação do 3º Período
CFP₁ - Classificação final do 1º Período; CFP₂ - Classificação final do 2º Período; CFP₃ - Classificação final do 3º Período.		

Data: 12 de setembro de 2023

O(A) Coordenador(a) de Departamento

(Maria Agostinha de Sousa Matos)