

Matemática – 1.º Ano

Domínio/ Tema	Ponderação	Aprendizagens Essenciais (o aluno deve ser capaz de)	Descritores do Perfil dos Alunos (PASEO)	Processos de Recolha de Informação
Números	20%	- 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. - 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. - 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.	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J) Criativo (A, C, D, J) Crítico/Analítico (A, B, C, D, G) Comunicador (A, B, D, E, H) Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J) Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I) Respeitador da diferença / do outro (A, B, E, F, H) 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)	Observação direta Registos de observação Trabalho individual/ pares/grupo Ficha de trabalho Questão aula Fichas de avaliação

		• Interpretar e modelar situações com subtração, nos sentidos de retirar, completar e comparar, 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		
Álgebra	20%	• 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. • 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 a comutatividade da adição e expressar em linguagem natural o seu significado. • Reconhecer o zero como elemento neutro da adição e expressar em linguagem natural o seu significado.	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J) Criativo (A, C, D, J) Crítico/Analítico (A, B, C, D, G) Comunicador (A, B, D, E, H) Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J) Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I) Respeitador da diferença / do outro (A, B, E, F, H) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F) Responsável/autônomo (C, D, E, F, G, I, J) Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)	Observação direta Registos de observação Trabalho individual/ pares/grupo Ficha de trabalho Questão aula Fichas de avaliação
Geometria e Medida	20%	• 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.	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J) Criativo (A, C, D, J) Crítico/Analítico (A, B, C, D, G) Comunicador (A, B, D, E, H) Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J) Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I) Respeitador da diferença / do outro	Observação direta Registos de observação Trabalho individual/ pares/grupo Ficha de trabalho Questão aula

		• 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.	(A, B, E, F, H) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F) Responsável/autônomo (C, D, E, F, G, I, J) Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)	Fichas de avaliação
Dados	20%	• 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. • 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.	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J) Criativo (A, C, D, J) Crítico/Analítico (A, B, C, D, G) Comunicador (A, B, D, E, H) Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J) Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I) Respeitador da diferença / do outro (A, B, E, F, H) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F) Responsável/autônomo (C, D, E, F, G, I, J) Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)	Observação direta Registos de observação Trabalho individual/ pares/grupo Ficha de trabalho Questão aula Fichas de avaliação
		• 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	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J) Criativo (A, C, D, J) Crítico/Analítico (A, B, C, D, G) Comunicador	Observação direta Registos de observação

Capacidades matemáticas	20%	da resolução de um problema. • Formular e testar conjecturas/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 conjectura. • Justificar que uma conjectura/generalização é verdadeira ou falsa, usando progressivamente a linguagem simbólica. • Reconhecer a correção, diferença e adequação de diversas formas de justificar uma conjectura/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. • 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.	(A, B, D, E, H) Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J) Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I) Respeitador da diferença / do outro (A, B, E, F, H) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F) Responsável/autônomo (C, D, E, F, G, I, J) Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)	Trabalho individual/ pares/grupo Ficha de trabalho Questão aula Fichas de avaliação
-------------------------	-----	---	---	--

ÁREAS DE COMPETÊNCIA DO PERFIL DO ALUNO A - Linguagens 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.	VALORES Todas as crianças e jovens devem ser encorajados, nas atividades escolares, a desenvolver e a pôr em prática valores: a - Responsabilidade e integridade b - Excelência e exigência c - Curiosidade, reflexão e inovação d - Cidadania e participação e – Liberdade
---	--

Operacionalização dos critérios de avaliação

Domínio/ Tema	Níveis de desempenho (20%)	Valoração
Números	O aluno demonstrou inequivocamente que atingiu pelo menos 17 das aprendizagens essenciais referenciadas no domínio	M. Bom
	O aluno demonstrou que atingiu de 13 a 16 das aprendizagens referenciadas no domínio	Bom
	O aluno demonstrou que atingiu de 9 a 12 das aprendizagens referenciadas no domínio	Suficiente
	O aluno demonstrou que atingiu menos de 9 das aprendizagens referenciadas no domínio	Insuficiente
Domínio/ Tema	Níveis de desempenho (20%)	Valoração
Álgebra	O aluno demonstrou inequivocamente que atingiu pelo menos 12 das aprendizagens essenciais referenciadas no domínio	M. Bom
	O aluno demonstrou que atingiu de 9 a 11 das aprendizagens referenciadas no domínio	Bom
	O aluno demonstrou que atingiu de 6 a 8 das aprendizagens referenciadas no domínio	Suficiente
	O aluno demonstrou que atingiu menos de 6 das aprendizagens referenciadas no domínio	Insuficiente
Domínio/ Tema	Níveis de desempenho (20%)	Valoração
Geometria e Medida	O aluno demonstrou inequivocamente que atingiu pelo menos 11 das aprendizagens essenciais referenciadas no domínio	M. Bom
	O aluno demonstrou que atingiu de 8 a 10 das aprendizagens referenciadas no domínio	Bom
	O aluno demonstrou que atingiu 6 ou 7 das aprendizagens referenciadas no domínio	Suficiente
	O aluno demonstrou que atingiu menos de 6 das aprendizagens referenciadas no domínio	Insuficiente
Domínio/ Tema	Níveis de desempenho (20%)	Valoração

Dados	O aluno demonstrou inequivocamente que atingiu pelo menos 12 das aprendizagens essenciais referenciadas no domínio	M. Bom
	O aluno demonstrou que atingiu de 9 a 11 das aprendizagens referenciadas no domínio	Bom
	O aluno demonstrou que atingiu de 6 a 8 das aprendizagens referenciadas no domínio	Suficiente
	O aluno demonstrou que atingiu menos de 6 das aprendizagens referenciadas no domínio	Insuficiente
Domínio/ Tema	Níveis de desempenho (20%)	Valoração
Capacidades matemáticas	O aluno demonstrou inequivocamente que atingiu pelo menos 22 das aprendizagens essenciais referenciadas no domínio	M. Bom
	O aluno demonstrou que atingiu de 17 a 21 das aprendizagens referenciadas no domínio	Bom
	O aluno demonstrou que atingiu de 12 a 16 das aprendizagens referenciadas no domínio	Suficiente
	O aluno demonstrou que atingiu menos de 12 das aprendizagens referenciadas no domínio	Insuficiente