

Departamento de 1º Ciclo - 2024/2025**Disciplina/ano: Matemática - 3º ano****Gestão do currículo, critérios de avaliação e perfis de aprendizagem/desempenho****GESTÃO DO CURRÍCULO - Trimestral****NÚMEROS**

Números Naturais - Usos do número natural
Sistema de numeração decimal - Valor posicional
Relações numéricas - Composição e decomposição; factos básicos da multiplicação e sua relação com a divisão
Cálculo mental - Estratégias de cálculo mental; estimativas de cálculo
Operações - Significado e uso das operações; algoritmo da adição e da subtração

ÁLGEBRA

Regularidades em sequências - Sequências de repetição e de crescimento
Expressões e relações - Igualdades numéricas; relações numéricas e algébricas;
propriedades das operações

DADOS

Questões estatísticas, recolha e organização de dados - tabela de frequências absolutas
Representações gráficas - Análise crítica de gráficos
Análise de dados - Resumos dos dados (Moda, mínimo e máximo);
Interpretação e conclusão

GEOMETRIA E MEDIDA

Orientação espacial - Mapas e coordenadas no plano
Tempo - Medição e unidades de medidas; uso do tempo
Sólidos - Prismas e pirâmides regulares

NÚMEROS

Números Naturais - Usos do número natural
Sistema de numeração decimal - Valor posicional
Relações numéricas - Composição e decomposição; factos básicos da multiplicação e sua relação com a divisão;
Frações - Significado de fração; relações entre frações;
Cálculo mental - Estratégias de cálculo mental; estimativas de cálculo
Operações - Significado e uso das operações

ÁLGEBRA

Regularidades em sequências - Sequências de repetição e de crescimento
Expressões e relações - Igualdades numéricas; relações numéricas e algébricas; propriedades das operações

DADOS

Questões estatísticas, recolha e organização de dados - recolha de dados (fontes primárias e secundárias); tabela de frequências absolutas;
Representações gráficas - Diagrama de caule e folhas (simples); análise crítica de gráficos
Análise de dados - Resumos dos dados (Moda, mínimo e máximo); interpretação e conclusão
Comunicação e divulgação de um estudo - Público-alvo; recursos para a comunicação (Infográficos)
Probabilidades

GEOMETRIA E MEDIDA

Figuras planas - Ângulos
Operações com figuras – Reflexão; rotação

Comprimento - Medição e unidades de medida; usos do comprimento
 Área - Figuras equivalentes; usos da área
 Massa – Significado; medição e unidades de medida; usos da massa
 Dinheiro - Usos do dinheiro

A desenvolver ao longo do ano: CAPACIDADES MATEMÁTICAS

- Resolução de problemas; Raciocínio matemático; Pensamento computacional; Comunicação matemática; Representações matemáticas; Conexões matemáticas.

CRITÉRIOS ESPECÍFICOS			
Domínios/ Áreas de Competência	Ponderação (%)	Descritores operativos/de desempenho	Processos de recolha de dados para avaliação
NÚMEROS (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J) Números Naturais Sistema de numeração decimal Relações numéricas Frações Cálculo mental	35%	Usos do número natural - Ler, representar, comparar e ordenar números naturais, pelo menos, até 10 000, em contextos variados, usando uma diversidade de representações. Valor posicional - Reconhecer e usar o valor posicional de um algarismo no sistema de numeração decimal para descrever e representar números, incluindo a representação com materiais de base 10. - Usar a estrutura multiplicativa do sistema decimal para compreender a grandeza dos números. Composição e decomposição - Compor e decompor números naturais até ao 10 000 de diversas formas, usando diversos recursos e representações. Factos básicos da multiplicação e sua relação com a divisão - Compreender e usar a regra para calcular o produto de um número por 10, 100 e 1000. - Compreender e automatizar os factos básicos da multiplicação (tabuadas do 8, 6, 9, e 7) e a sua relação com a divisão. Significado de fração - Reconhecer a fração como representação de uma relação parte-todo e de quociente, sendo o todo uma unidade discreta, e explicar o significado do numerador e do denominador em contexto da resolução de problemas. - Representar uma fração de diversas formas, transitando de forma fluente entre as diferentes representações. Relações entre frações - Comparar e ordenar frações com o mesmo denominador em contextos diversos, recorrendo a representações múltiplas. - Reconhecer a equivalência entre diferentes frações que representem a metade, a quarta parte e a terça parte. Estratégias de cálculo mental - Compreender e usar com fluência estratégias de cálculo mental diversificadas para produzir o resultado de um cálculo. - Mobilizar os factos básicos da adição/	<i>Registo de Observação</i> <i>Apresentações orais</i> <i>Debates e diálogo argumentativo</i> <i>Trabalho individual/equipa</i> <i>Ficha de avaliação ou questão aula</i> <i>Pesquisa e seleção de informação.</i> <i>Resolução de Problemas</i> <i>Manuseamento de instrumentos/equipamentos</i> <i>Utilização de recursos digitais</i> <i>Autoavaliação dos alunos.</i>

Operações		subtração e da multiplicação/divisão e as propriedades das operações para realizar cálculo mental. - Representar, de forma eficaz, as estratégias de cálculo mental usadas, recorrendo a representações múltiplas, nomeadamente à representação na reta numérica e à representação horizontal do cálculo. - Aplicar estratégias de cálculo mental de modo formal e registar os raciocínios realizados, usando as representações simbólicas da matemática. - Comparar e apreciar, em situações concretas, a eficácia de diferentes estratégias de cálculo mental, explicando as suas ideias. Estimativas de cálculo - Produzir estimativas através do cálculo mental, adequadas à situação em contexto. Significado e uso das operações - Interpretar e modelar situações com a multiplicação no sentido combinatório e resolver problemas associados. - Interpretar e modelar situações com a adição/subtração e multiplicação/divisão e resolver problemas associados. - Decidir qual a estratégia mais adequada para produzir o resultado de uma operação e explicar as suas ideias. Algoritmo da adição e da subtração - Compreender e usar o algoritmo da adição/subtração com números naturais até quatro algarismos, relacionando-o com processos de cálculo mental formal que recorrem à decomposição decimal.	
ÁLGEBRA Regularidade em sequências Expressões e relações	20%	Sequências de repetição e de crescimento - Identificar e descrever o grupo de repetição de uma sequência. - Descrever, em linguagem natural, a regra de formação de uma sequência de repetição explicando as suas ideias. - Identificar e descrever regularidades em sequências de crescimento, explicando as suas ideias. - Continuar uma sequência de crescimento respeitando uma regra de formação dada ou regularidades identificadas. - Estabelecer a correspondência entre a ordem do termo de uma sequência e o termo. - Prever um termo não visível de uma sequência de crescimento e justificar a previsão. - Criar e modificar sequências, usando materiais manipuláveis e outros recursos. - Formular e testar conjecturas relativas a regularidades nas sequências de múltiplos de números. Igualdades numéricas - Reconhecer a relação de dependência entre quantidades ou grandezas em contextos diversos, estabelecendo conexões matemáticas. - Decidir sobre a correção de igualdades aritméticas e justificar as suas ideias. - Completar igualdades aritméticas envolvendo a multiplicação. - Comparar expressões numéricas, usando a simbologia $<$, $>$ e $=$, para exprimir o resultado dessa comparação e explicar as suas ideias. Relações numéricas e algébricas - Investigar, formular e justificar conjecturas sobre relações numéricas em contextos diversos. - Estabelecer relações entre a paridade das parcelas e a paridade da soma na adição de dois números naturais.	

		- Reconhecer a relação de dependência entre quantidades ou grandezas em contextos diversos, estabelecendo conexões matemáticas. - Interpretar e modelar situações com variação de quantidades ou grandezas e resolver problemas associados. - Usar desenhos, esquemas, diagramas e tabelas para resolver problemas com variação de quantidades ou grandezas, transitando de forma fluente entre diferentes representações. Propriedades das operações - Reconhecer a propriedade distributiva da multiplicação em relação à adição e expressar em linguagem natural o seu significado.	
DADOS Questões estatísticas, recolha e organização de dados Representações gráficas Análise de dados Comunicação e divulgação de um estudo Probabilidades	15%	Questões estatísticas - Formular questões estatísticas sobre uma característica quantitativa discreta. Recolha de dados (fontes primárias e secundárias) - Definir quais os dados a recolher num estudo e onde devem ser recolhidos, incluindo fontes secundárias. - Selecionar criticamente um método de recolha de dados adequado a um estudo, reconhecendo que diferentes métodos têm implicações para as conclusões do estudo. - Recolher dados através de um dado método de recolha, nomeadamente recorrendo a sítios credíveis na internet. Tabela de frequências absolutas - Usar tabelas de frequência absolutas para organizar dados referentes a uma característica quantitativa discreta e indicar o respetivo título. Diagrama de caule e folhas (simples) - Representar dados quantitativos discretos através de diagramas de caule e folhas incluindo fonte, título e legenda. Análise crítica de gráficos - Decidir sobre qual(ais) a(s) representação(ões) gráfica(s) a adotar num dado estudo e justificar a(s) escolha(s). - Analisar representações gráficas e discutir criticamente a sua adequabilidade, desenvolvendo a literacia estatística. Resumos dos dados (Moda, mínimo e máximo) - Identificar a(s) moda(s) num conjunto de dados quantitativos discretos. - Reconhecer o mínimo e o máximo num conjunto de dados quantitativos discretos. Interpretação e conclusão - Ler, interpretar e discutir a distribuição dos dados, relacionando tabelas, representações gráficas e medidas, 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 estudos. Público-alvo - Decidir a quem divulgar um estudo realizado em contextos exteriores à comunidade escolar. Recursos para a comunicação (Infográficos) - Elaborar um infográfico 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.	

		- Expressar a maior ou menor convicção sobre a ocorrência de acontecimentos que resultam de fenómenos aleatórios (que envolvam o acaso), usando as ideias de “impossível”, “possível” e “certo”. - Usar a convicção sobre a ocorrência de acontecimentos que resultam de fenómenos aleatórios (que envolvam o acaso) para fazer previsões e tomar decisões informadas.	
GEOMETRIA E MEDIDA Orientação espacial Sólidos Figuras planas Operações com figuras Comprimento Área Massa	30%	Mapas e coordenadas no plano - Descrever posições recorrendo à identificação de coordenadas, comunicando de forma fluente. - Ler e utilizar mapas ou vistas aéreas, estabelecendo conexões matemáticas com a realidade. Prismas e pirâmides regulares - Descrever características dos prismas e das pirâmides regulares e distingui-los. - Formular e testar conjecturas que envolvam relações entre as faces, vértices e arestas de prismas ou de pirâmides regulares. Ângulos - Compreender o conceito de ângulo e identificar ângulos retos, rasos, agudos, obtusos e giros, estabelecendo conexões matemáticas com outras áreas do saber. Reflexão - Obter a imagem de uma figura plana simples por reflexão, a partir de eixos de reflexão, horizontais ou verticais, exteriores à figura. Rotação - Obter a imagem de uma figura plana simples e por rotação, com centro num ponto exterior à figura, com amplitude de rotação de quartos de volta (90°) ou de meias-voltas (180°), no sentido horário ou anti-horário. Medição e unidades de medida - Reconhecer o quilómetro e o milímetro como unidades de medida convencionais e medir comprimentos usando estas mesmas unidades. Usos do comprimento - Estimar a medida de comprimento usando unidades de medida convencionais e explicar as razões da sua estimativa. - Resolver problemas que envolvam comprimentos, usando unidades de medida convencionais, comparando criticamente diferentes estratégias da resolução. Figuras equivalentes - Reconhecer figuras equivalentes. Usos da área - Estimar a medida de área de uma figura plana por enquadramento e explicar as razões da sua estimativa. - Interpretar e modelar situações que envolvam a área e resolver problemas associados, comparando criticamente diferentes estratégias da resolução. Significado - Compreender a que se refere a massa de um objeto e comparar e ordenar objetos segundo a massa, em contextos diversos. Medição e unidades de medida - Medir a massa de um objeto, usando unidades de medida convencionais (quilograma e grama) e relacioná-las. - Reconhecer os valores de referência de massa (125g, 250g, 500g e 1kg), estabelecer relações entre eles. Usos da massa - Estimar a medida da massa de objetos, usando unidades de medida convencionais, e explicar as razões da sua estimativa.	

Tempo		- Resolver problemas que envolvam a massa, usando unidades de medida convencionais, comparando criticamente diferentes estratégias da resolução. Medição e unidades de medidas - Ler e escrever a medida do tempo em horas e minutos em relógios analógicos e digitais. - Relacionar horas, minutos e segundos. - Medir o tempo utilizando diferentes instrumentos. Uso do tempo - Estimar o tempo de duração de acontecimentos e explicar as razões da sua estimativa. - Resolver problemas que envolvam o tempo, em diversos contextos, e comparar criticamente diferentes estratégias de resolução.	
Dinheiro		Usos do dinheiro - Elaborar e analisar listas de compras com diferentes fins, incluindo a estimativa dos custos, reconhecendo a importância do dinheiro para a aquisição de bens e distinguindo entre bens de primeira necessidade e bens supérfluos. - Comparar diferentes formas de poupar, reconhecendo a importância da poupança.	

NÍVEIS DE DESEMPENHO POR DISCIPLINA				
Domínios/ Tema (das AE)	Insuficiente	Suficiente	Bom	Muito Bom
NÚMEROS	Não entende as regras de construção dos numerais cardinais. Não possui cálculo mental. Não opera números naturais e números racionais não negativos, tanto na sua representação decimal como na forma de fração.	Entende as regras de construção dos numerais cardinais. Tem dificuldade no cálculo mental. Opera números naturais e números racionais não negativos, tanto na sua representação decimal como na forma de fração.	Nível Intermédio	Entende sempre as regras de construção dos numerais cardinais e calcula operações. Descobre sempre estratégias de cálculo mental. Descobre sempre regularidades no cálculo e comunica aos colegas utilizando linguagem própria da matemática. Opera sempre com números naturais e números racionais não negativos na sua representação decimal e na forma de fração. Raciocina matematicamente e analisa corretamente os raciocínios dos outros.
ÁLGEBRA	Não identifica nem descreve regularidades em sequências explicando as suas ideias. Não reconhece e nem completa igualdades aritméticas, utilizando simbologia adequada. Não reconhece a propriedade distributiva da multiplicação em relação à adição.	Identifica e descreve regularidades em sequências explicando as suas ideias. Reconhece e completa igualdades aritméticas, utilizando simbologia adequada. Reconhece a propriedade distributiva da multiplicação em relação à adição.	Nível Intermédio	Identifica e descreve regularidades em sequências explicando as suas ideias, utilizando linguagem própria da matemática. Reconhece e completa igualdades aritméticas, utilizando simbologia adequada. Reconhece a propriedade distributiva da multiplicação em relação à adição e expressa em linguagem natural o seu significado.

DADOS	Não lê nem interpreta dados organizados na forma de tabelas, gráficos e diagramas. Não realiza estudos que implicam a recolha de dados de natureza variada e organiza e representa a informação recolhida.	Lê e interpreta dados organizados na forma de tabelas, gráficos e diagramas. Realiza estudos que implicam a recolha de dados de natureza variada e organiza e representa a informação recolhida.	Nível Intermédio	Lê e interpreta sempre dados organizados na forma de tabelas, gráficos e diagramas Realiza sempre estudos em que recolhe dados de natureza variada; organiza e representa a informação recolhida. Descreve e explica corretamente representações dos dados e as interpretações realizadas, discutindo e criticando argumentos dos outros.
GEOMETRIA E MEDIDA	Não visualiza, nem identifica e não compreende as propriedades das figuras geométricas. Não identifica, nem interpreta e não estabelece relações espaciais. Não descreve, não constrói, nem representa figuras planas e sólidos geométricos. Não reconhece algumas grandezas: dinheiro, comprimento, área, massa, capacidade, volume e tempo e os seus processos de medição.	Visualiza, identifica e compreende as propriedades das figuras geométricas. Identifica e interpreta e estabelece relações espaciais. Descreve, constrói e representa figuras planas e sólidos geométricos. Reconhece grandezas: dinheiro, comprimento, área, massa, capacidade, volume e tempo e os seus processos de medição.	Nível Intermédio	Visualiza, identifica e compreende sempre as propriedades das figuras geométricas, bem como na noção de grandeza e processos de medida. Identifica, interpreta e descreve sempre relações espaciais. Descreve, constrói e representa sempre figuras planas e sólidos geométricos. Identifica sempre a sua posição no plano ou no espaço e as suas propriedades, e estabelece sempre relações geométricas. Reconhece sempre grandezas: dinheiro, comprimento, área, massa, capacidade, volume e tempo e os seus processos de medição. Partilha sempre as suas aprendizagens com os colegas, descreve/ explica raciocínios, procedimentos e conclusões.

Os domínios/áreas das aprendizagens e comportamental deverão ser tomados como interligados entre si, de acordo com o espírito do *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*.

Legenda - Áreas de Competência (do Perfil dos Alunos...)	Nomenclatura a utilizar na avaliação e classificação
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.	(I) Insuficiente (de 0% a 49%) (S) Suficiente (de 50% a 69%) (B) Bom (de 70% a 89%) (MB) Muito Bom (de 90% a 100%)

