

Agrupamento de Escolas de Tondela Tomaz Ribeiro

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO – Matemática

1.º Ciclo –4.ºano

Tema	Fator de ponderação (%)	Aprendizagens específicas (em consonância com as AE e articuladas com o Perfil dos alunos)	Descritores do PASEO	Processos de recolha de informação/avaliação
CAPACIDADES MATEMÁTICAS (Transversal)	25%	Resolução de problemas 6% <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. • Aplica e adapta estratégias diversas na resolução de problemas, em diversos contextos, no desenvolvimento de temas. • Reconhece a correção, a diferença e a eficácia de diferentes estratégias da resolução de um problema. 	C, D, E, F, I	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentação oral • Questionário oral • Intervenção oral • Grelhas de observação • Registos dos trabalhos individuais/ a pares/de grupo • Fichas formativas/testes • Teste em duas fases • Questão-aula • Autoavaliação/ Heteroavaliação
		Raciocínio matemático 6% <ul style="list-style-type: none"> • Formula e testa conjecturas/generalizações a partir da identificação de regularidades comuns a objetos em estudo, nomeadamente recorrendo à tecnologia. • Classifica objetos segundo as suas características. • Justifica uma conjectura /generalização, usando linguagem simbólica. • Reconhece a correção, diferença e adequação de diversas formas de justificar uma conjectura. 	A, C, D, E, F, I	
		Pensamento computacional 3% <ul style="list-style-type: none"> • Identifica a informação essencial de um problema. • Estrutura a resolução de problemas por etapas. • Reconhece padrões e aplica os que se revelam eficazes na resolução de outros problemas. • Desenvolve um procedimento passo a passo (algoritmo) para resolver um problema para que este seja implementado em recursos tecnológicos. • Procura e corrige erros de uma resolução apresentada. 	C, D, E, F, I	
		Comunicação matemática 4% <ul style="list-style-type: none"> • Descreve o seu pensamento sobre ideias e processos matemáticos. • Ouve os outros, questiona e discute as ideias de forma fundamentada. 	A, C, E, F	
		Representações matemáticas 3% <ul style="list-style-type: none"> • Lê e interpreta ideias e processos matemáticos expressos por representações. • Usa representações múltiplas para demonstrar compreensão, em linguagem verbal e diagramas. • Estabelece conexões e conversões relativas a processos matemáticos recorrendo à tecnologia. • Usa e reconhece o valor da linguagem simbólica matemática para comunicar. 	A, C, D, E, F, I	

Agrupamento de Escolas de Tondela Tomaz Ribeiro

		<p>Conexões matemáticas 3%</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhece e usa conexões matemáticas de diferentes temas. • Aplica ideias matemáticas na resolução de problemas de contextos diversos. • Identifica a presença da matemática no mundo que nos rodeia e compreende a sua importância. • Interpreta matematicamente situações do mundo real e constrói modelos matemáticos. 	<i>C, D, E, F, H</i>	
NÚMEROS	25%	<p>Números naturais (5 %)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lê, representa, compara e ordena números naturais até 1 000 000 em contextos variados. • Arredonda números naturais à dezena, centena ou unidade, dezena ou centena de milhar mais próxima, de acordo com a adequação à situação. 	<i>A, C</i>	
		<p>Sistema de numeração decimal (5%)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhece e usa o valor posicional de um algarismo no sistema de numeração decimal. • Interpreta a ordem de grandeza de um número, identificando as classes e respetivas ordens. • Usa a estrutura multiplicativa do sistema decimal para compreender a grandeza dos números. 	<i>A, I</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentação oral • Questionário oral • Intervenção oral • Grelhas de observação • Registos dos trabalhos individuais/ a pares/de grupo • Fichas formativas /testes • Teste de duas fases • Produtos com base em desenhos, imagens • Questão-aula • Autoavaliação/ Heteroavaliação
		<p>Relações numéricas (5%)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compõe e decompõe números naturais até ao 1 000 000 de diversas formas. • Compreende e automatiza a composição de uma unidade, usando pares de decimais e a sua relação com a subtração. • Compreende e usa a regra para calcular o quociente por 10, 100 e 1000. 	<i>A, C, F,</i>	
		<p>Frações (2%)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compara e ordena frações com o mesmo numerador em contextos diversos, recorrendo a representações múltiplas. • Reconhece o numeral decimal como possibilidade de representar uma quantidade não inteira, e associa no contexto de situações reais. • Lê, representa, compara e ordena decimais, em contextos variados. • Usa de forma fluente diferentes representações simbólicas de valores de referência envolvendo decimais 	<i>A, C, I</i>	
		<p>Cálculo mental (4%)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compreende e usa, com fluência, estratégias de cálculo mental diversificadas. • Mobiliza os factos básicos das operações e as propriedades das mesmas para realizar o cálculo mental. • Aplica e representa estratégias de cálculo mental, usando a representação horizontal do cálculo para registar os raciocínios realizados. • Compara e aprecia, a eficácia de diferentes estratégias de cálculo mental, explicando-as. • Produz estimativas que envolvam decimais através do cálculo mental, adequadas ao contexto. 	<i>A, B, C, D, E, F</i>	

Agrupamento de Escolas de Tondela Tomaz Ribeiro

		<p>Operações (4%)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpreta e modela situações com as operações e resolve problemas associados. • Compreende e usa o algoritmo para a adição e subtração, envolvendo decimais, com números naturais até quatro algarismos relacionando-os com processos de cálculo mental formal. • Compreende e usa o algoritmo da multiplicação e aplica-o com números até três algarismos no multiplicando e dois algarismos no multiplicador. • Compreende e usa o algoritmo da divisão e aplica-o com números até três algarismos no dividendo e dois algarismos no divisor. • Interpreta o resto da divisão obtida no algoritmo da divisão, nomeadamente no contexto de resolução de problemas. 	<i>A, B, C, D, E, F</i>	
ÁLGEBRA	15%	<p>Regularidades em sequências (8%)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formula conjecturas sobre a estrutura de uma sequência de crescimento. • 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, explicando-a. • Estabelece a correspondência entre a ordem do termo de uma sequência e o termo. • Prevê um termo não visível de uma sequência pictórica de crescimento e justifica a previsão. • Cria e modifica sequências, revelando criatividade e flexibilidade. 	<i>B, C, D, E, I</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentação oral • Questionário oral • Intervenção oral • Grelhas de observação • Registos dos trabalhos individuais/ a pares/de grupo • Trabalhos de pesquisa • Produtos com base em desenhos, textos • Fichas formativas/testes • Teste em duas fases • Autoavaliação / heteroavaliação
		<p>Expressões e relações (7%)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhece expressões numéricas equivalentes e completa igualdades aritméticas, envolvendo a divisão. • Compara expressões numéricas, usando a simbologia $>$, $<$ ou $=$. • Investiga, formula e justifica conjecturas sobre relações numéricas. • Estabelece relações entre a paridade das parcelas e a paridade da soma na adição de dois números naturais. • Interpreta e modela situações com variação de quantidades ou grandezas e resolve problemas associados. • Reconhece a utilização das propriedades das operações em algoritmos alternativos e descreve os seus processos de construção, desenvolvendo o pensamento computacional. 	<i>A, B, C, D, E, F, I</i>	
DADOS	15%	<p>Questões estatísticas, recolha e organização de dados (3%)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formula questões sobre características qualitativas e quantitativas discretas. • Define e recolhe dados para um determinado estudo, recorrendo a diversas fontes. • Seleciona criticamente o método de recolha de dados adequado a um estudo. 	<i>A, B, C, D, E, G, I</i>	
		<p>Representações gráficas (3%)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representa dados quantitativos discretos através de diagramas de caule e folhas (duplos), incluindo fonte, título e legenda. • Representa dois conjuntos de dados sobre a mesma característica, através de gráficos de barras justapostas (frequências absolutas), incluindo fonte, título e legenda. 	<i>A, B, D, E, F, I</i>	

Agrupamento de Escolas de Tondela Tomaz Ribeiro

		<ul style="list-style-type: none"> Decide sobre qual a representação gráfica a adotar num dado estudo, justificando a escolha. Analisa representações gráficas e discute criticamente a sua adequabilidade, desenvolvendo a literacia estatística. 		<ul style="list-style-type: none"> Apresentação oral Questionário oral Intervenção oral Grelhas de observação Registos dos trabalhos individuais/ a pares/de grupo Trabalhos de pesquisa Produtos com base em desenhos, textos Fichas formativas/testes Teste em duas fases Autoavaliação / heteroavaliação
		<p>Análise de dados (3%)</p> <ul style="list-style-type: none"> Lê, interpreta e discute a distribuição dos dados, salientando criticamente os aspetos mais relevantes. Retira conclusões, fundamenta e coloca novas questões. 	<i>C, D, E, F</i>	
		<p>Comunicação e divulgação de um estudo (3%)</p> <ul style="list-style-type: none"> Decide a quem divulgar um estudo realizado. Elabora recursos que apoiem a apresentação de um estudo realizado, comunicando de forma rigorosa e fluente. 	<i>A, B, E, F, H, I</i>	
		<p>Probabilidades (3%)</p> <ul style="list-style-type: none"> Exprime a maior ou menor convicção sobre a ocorrência de acontecimentos que resultam de fenómenos aleatórios (que envolvam o acaso). Usa a convicção sobre a ocorrência de acontecimentos que resultam de fenómenos aleatórios para fazer previsões e tomar decisões informadas. 	<i>B, D, E, I</i>	
GEOMETRIA E MEDIDA	20%	<p>Sólidos (2%)</p> <ul style="list-style-type: none"> Constrói planificações de prismas e pirâmides. 	<i>C, D, E</i>	
		<p>Figuras planas (5%)</p> <ul style="list-style-type: none"> Classifica hierarquicamente quadriláteros, de acordo com as suas propriedades. Reconhece o conceito de ângulo, e identifica ângulos, estabelecendo conexões matemáticas com outras áreas. Identifica retas paralelas e perpendiculares. Compreende que os pontos de uma circunferência estão à mesma distância do seu centro e identifica esta distância com a medida do raio. Relaciona a medida do raio com a medida do diâmetro. Distingue círculo de circunferência. 	<i>C, E, I</i>	
		<p>Operações com figuras (4%)</p> <ul style="list-style-type: none"> Reconhece se uma figura plana tem simetria de reflexão e identifica os eixos de simetria. Reconhece se uma figura plana tem simetria de rotação e identifica a amplitude das rotações associadas. Interpreta e modela situações, recorrendo à simetria de reflexão e à simetria de rotação, reconhecendo o papel da matemática na criação e construção do mundo que nos rodeia. 	<i>C, D, E, H</i>	

Agrupamento de Escolas de Tondela Tomaz Ribeiro

	<p>Área (5%)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhece o cm^2 e o m^2 como unidades convencionais de medida da área e relaciona-as. • Generaliza a expressão para o cálculo da medida da área do retângulo e do quadrado. • Estima a medida de área de uma figura, usando o cm^2 e o m^2 e explica as razões da sua estimativa. • Interpreta e modela situações que envolvam a área, expressa em m^2 ou cm^2 e resolve problemas associados, comparando criticamente diferentes estratégias. 	<p><i>B, C, D, E, F</i></p>	
	<p>Capacidade (2%)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compreende o que é a capacidade de um recipiente, compara e ordena recipientes segundo a sua capacidade, em contextos diversos. • Mede a capacidade de um recipiente, usando medidas convencionais e relaciona-as. • Reconhece valores de referência de capacidade e estabelece relações entre eles. • Estima a medida de capacidade de recipientes, usando unidades de medida convencionais e explica as razões da sua estimativa. • Resolve problemas que envolvam a capacidade. 	<p><i>C, E, F</i></p>	
	<p>Dinheiro (2%)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elabora orçamentos simples, identificando receitas e despesas, e compreende o que é o saldo. • Discute criticamente informações públicas que envolvam o dinheiro. 	<p><i>B, C, D, E, F, G, I</i></p>	

Áreas de competências: A-Linguagens e textos | B-Informação e comunicação | C-Raciocínio e resolução de problemas | D- Pensamento crítico e pensamento criativo | E-Relacionamento interpessoal | F- Autonomia e desenvolvimento pessoal | G- Bem-estar e saúde | H - Sensibilidade estética e artística | I- Saber técnico e tecnologias | J-Consciência e domínio do corpo