

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

DEPARTAMENTO DO 1.º CICLO

Ano de Escolaridade: 3.º Ano

Disciplina: Matemática

Tema	Critérios transversais	Objetivos de Aprendizagem	Descritores de desempenho				
			Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente	Instrumentos de Avaliação
CAPACIDADES MATEMÁTICAS (25%)	Conhecimento 25%	Reconhecer e aplicar as etapas do processo de resolução de problemas.	Consegue claramente / com muita facilidade	Consegue na maior parte das vezes/ consegue com facilidade	Consegue, algumas vezes / consegue com alguma dificuldade	Consegue raramente ou Não consegue	Ficha de avaliação sumativa que englobe questões sobre todos os domínios trabalhados. Questão de aula de resolução de problemas que englobem vários domínios. Teste interativo. Grelha de registo de dois momentos de avaliação de desenvolvimento pessoal e autonomia em dois momentos.
		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.					
		Classificar objetos atendendo às suas características.					
		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.					
		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.					
		Estabelecer conexões e conversões entre diferentes representações relativas às mesmas ideias/processos matemáticos, nomeadamente recorrendo à tecnologia					
		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						
	Comunicação 25%	Extraír a informação essencial de um problema.					
		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							

	<p>Usar representações múltiplas para demonstrar compreensão, raciocinar e exprimir ideias e processos matemáticos, em especial linguagem verbal e diagramas.</p> <p>Usar a linguagem simbólica matemática e reconhecer o seu valor para comunicar sinteticamente e com precisão.</p> <p>Reconhecer e usar conexões entre ideias matemáticas de diferentes temas, e compreender esta ciência como coerente e articulada.</p> <p>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>Utilizar as TIC de forma proficiente na execução/apresentação de trabalhos.</p>					
Pensamento crítico e criativo 25%	<p>Reconhecer a correção, a diferença e a eficácia de diferentes estratégias da resolução de um problema.</p> <p>Formular e testar conjecturas/generalizações, a partir da identificação de regularidades comuns a objetos em estudo, nomeadamente recorrendo à tecnologia.</p>	Consegue claramente / com muita facilidade	Consegue na maior parte das vezes/ consegue com facilidade	Consegue, algumas vezes / consegue com alguma dificuldade	Consegue raramente ou Não consegue	
	Distinguir entre testar e validar uma conjectura.					
	Desenvolver um procedimento passo a passo (algoritmo) para solucionar um problema de modo a que este possa ser implementado em recursos tecnológicos.					
	Procurar e corrigir erros, testar, refinar e otimizar uma dada resolução apresentada.					
Desenvolvimento pessoal e autonomia 25%	<p>Participação e Cidadania Adequar o comportamento ao contexto; conhecer e respeitar os princípios fundamentais de cidadania.</p> <p>Autonomia e Colaboração Ser responsável no cumprimento das tarefas propostas e mostrar disponibilidade para cooperar com os outros. Utilizar as TIC de forma proficiente na execução/apresentação de trabalhos.</p> <p>(Auto)Regulação Consolidar e aprofundar competências (auto)reguladoras.</p>					

Tema	Critérios transversais	Objetivos de Aprendizagem	Descritores de desempenho				
			Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente	Instrumentos de Avaliação
NÚMEROS (25%)	Conhecimento 25%	Ler, representar, comparar e ordenar números naturais, pelo menos, até 10 000, em contextos variados, usando uma diversidade de representações.	Consegue claramente / com muita facilidade	Consegue na maior parte das vezes/ consegue com facilidade	Consegue, algumas vezes / consegue com alguma dificuldade	Consegue raramente ou Não consegue	
		Arredondar números naturais à dezena, centena ou unidade de milhar mais próxima, de acordo com a adequação da situação.					
		Reconhecer os numerais ordinais até ao 100.º, em contextos variados.					
		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.					
		Compor e decompor números naturais até ao 10 000 de diversas formas, usando diversos recursos e representações.					
		Compreender e usar a regra para calcular o produto de um número por 10, 100 e 1000.					
		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.					
		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.					
		Compreender e usar com fluência estratégias de cálculo mental diversificadas para produzir o resultado de um cálculo.					
		Mobilizar os factos básicos da adição/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.					
Interpretar e modelar situações com a multiplicação no sentido combinatório, e resolver problemas associados.							
Compreender e usar o algoritmo da adição com números naturais até quatro algarismos, relacionando-o com processos de cálculo mental formal que recorrem à decomposição decimal.							
Compreender e usar o algoritmo da subtração com números naturais até quatro algarismos, relacionando-o com processos de cálculo mental formal que recorrem à decomposição decimal.							

	Comunicação 25%	Compreender e automatizar os factos básicos da multiplicação (tabuadas do 8, 6, 9, e 7) e a sua relação com a divisão.	Consegue claramente / com muita facilidade	Consegue na maior parte das vezes/ consegue com facilidade	Consegue, algumas vezes / consegue com alguma dificuldade	Consegue raramente ou Não consegue	
		Comparar e apreciar, em situações concretas, a eficácia de diferentes estratégias de cálculo mental, explicando as suas ideias					
		Interpretar e modelar situações com a multiplicação no sentido combinatório, e resolver problemas associados.					
	Pensamento crítico e criativo 25%	Decidir qual a estratégia mais adequada para produzir o resultado de uma operação e explicar as suas ideias.					
		Produzir estimativas através do cálculo mental, adequadas à situação em contexto.					
	Desenvolvimento pessoal e autonomia 25%	Participação e Cidadania Adequar o comportamento ao contexto; conhecer e respeitar os princípios fundamentais de cidadania.					
		Autonomia e Colaboração Ser responsável no cumprimento das tarefas propostas e mostrar disponibilidade para cooperar com os outros.					
		(Auto)Regulação Consolidar e aprofundar competências (auto)reguladoras.					

Tema	Critérios transversais	Objetivos de Aprendizagem	Descritores de desempenho				
			Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente	Instrumentos de Avaliação
ÁLGEBRA (10%)	Conhecimento 25%	Continuar uma sequência de crescimento respeitando uma regra de formação dada ou regularidades identificadas.	Consegue claramente / com muita facilidade Consegue claramente / com muita facilidade	Consegue na maior parte das vezes/ consegue com facilidade	Consegue, algumas vezes / consegue com alguma dificuldade	Consegue raramente ou Não consegue	
		Estabelecer a correspondência entre a ordem do termo de uma sequência e o termo.					
		Criar e modificar sequências, usando materiais manipuláveis e outros recursos.					
		Reconhecer expressões numéricas equivalentes, envolvendo a multiplicação.					
		Completar igualdades aritméticas, envolvendo a multiplicação.					
		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.					
		Reconhecer a propriedade distributiva da multiplicação em relação à adição e expressar em linguagem natural o seu significado.					
	Comunicação 25%	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.					
		Comparar expressões numéricas, usando a simbologia $>$, $<$ e $=$, para exprimir o resultado dessa comparação e explicar as suas ideias.					
		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.					
	Pensamento crítico e criativo 25%	Prever um termo não visível de uma sequência de crescimento, e justificar a previsão.					
		Formular e testar conjeturas relativas a regularidades nas sequências de múltiplos de números.					
		Decidir sobre a correção de igualdades aritméticas e justificar as suas ideias.					
		Investigar, formular e justificar conjeturas sobre relações numéricas em contextos diversos.					
	Desenvolvimento pessoal e autonomia 25%	Participação e Cidadania Adequar o comportamento ao contexto; conhecer e respeitar os princípios fundamentais de cidadania.					
		Autonomia e Colaboração Ser responsável no cumprimento das tarefas propostas e mostrar disponibilidade para cooperar com os outros.					
(Auto)Regulação Consolidar e aprofundar competências (auto)reguladoras.							

Tema	Critérios transversais	Objetivos de Aprendizagem	Descritores de desempenho				Instrumentos de Avaliação
			Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente	
DADOS (20%)	Conhecimento 25%	Recolher dados através de um dado método de recolha, nomeadamente recorrendo a sítios credíveis na internet.	Consegue claramente / com muita facilidade	Consegue na maior parte das vezes/ consegue com facilidade	Consegue, algumas vezes / consegue com alguma dificuldade	Consegue raramente ou Não consegue	
		Usar tabelas de frequência absolutas para organizar dados referentes a uma característica quantitativa discreta, e indicar o respetivo título.					
		Identificar a(s) moda(s) num conjunto de dados quantitativos discretos.					
		Reconhecer o mínimo e o máximo num conjunto de dados quantitativos discretos.					
	Comunicação 25%	Formular questões estatísticas sobre uma característica quantitativa discreta.					
		Definir quais os dados a recolher num estudo e onde devem ser recolhidos, incluindo fontes secundárias.					
		Representar dados quantitativos discretos através de diagramas de caule e folhas, incluindo fonte, título e legenda.					
		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.					
		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.					
		Exprimir 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”.					
	Pensamento crítico e criativo 25%	Selecionar criticamente um método de recolha de dados adequado a um estudo, reconhecendo que diferentes métodos têm implicações para as conclusões do estudo.					
		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.					
		Retirar conclusões, fundamentar decisões e colocar novas questões suscitadas pelas conclusões obtidas, a perseguir em eventuais futuros estudos.					
		Decidir a quem divulgar um estudo realizado em contextos exteriores à comunidade escolar.					
		Usar a convicção sobre a ocorrência de acontecimentos que resultam de fenómenos aleatórios (que envolvam o acaso) para fazer previsões e tomar decisões informadas.					
	Desenvolvimento pessoal e autonomia 25%	Participação e Cidadania					
		Adequar o comportamento ao contexto; conhecer e respeitar os princípios fundamentais de cidadania.					
		Autonomia e Colaboração Ser responsável no cumprimento das tarefas propostas e mostrar disponibilidade para cooperar com os outros.					
		(Auto)Regulação Consolidar e aprofundar competências (auto)reguladoras.					

Tema	Critérios transversais	Objetivos de Aprendizagem	Descritores de desempenho				Instrumentos de Avaliação
			Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente	
GEOMETRIA E MEDIDA (20%)	Conhecimento 25%	Compreender o conceito de ângulo e identificar ângulos retos, rasos, agudos, obtusos e giros, estabelecendo conexões matemáticas com outras áreas do saber.	Consegue claramente / com muita facilidade	Consegue na maior parte das vezes/ consegue com facilidade	Consegue, algumas vezes / consegue com alguma dificuldade	Consegue raramente ou Não consegue	
		Obter a imagem de uma figura plana simples por reflexão, a partir de eixos de reflexão, horizontais ou verticais, exteriores à figura.					
		Obter a imagem de uma figura plana simples por rotação, com centro num ponto exterior à figura, com amplitude de rotação de quartos de volta (90º) ou de meias voltas (180º), no sentido horário ou anti-horário					
		Reconhecer o quilómetro e o milímetro como unidades de medida convencionais e medir comprimentos usando estas unidades.					
		Resolver problemas que envolvam comprimentos, usando unidades de medida convencionais, comparando criticamente diferentes estratégias da resolução.					
		Reconhecer figuras equivalentes.					
		Compreender a que se refere a massa de um objeto e comparar e ordenar objetos segundo a massa, em contextos diversos.					
		Reconhecer valores de referência de massa (125 g, 250 g, 500 g, 1 kg) e estabelecer relações entre eles.					
		Medir a massa de um objeto, usando unidades de medida convencionais (quilograma e grama) e relacioná-las.					
		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.					
		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.					
	Comunicação 25%	Descrever posições recorrendo à identificação de coordenadas, comunicando de forma fluente.					
		Ler e utilizar mapas ou vistas aéreas, estabelecendo conexões matemáticas com a realidade.					
		Descrever posições recorrendo à identificação de coordenadas, comunicando de forma fluente.					
		Estimar a medida de área de uma figura plana por enquadramento e explicar as razões da sua estimativa.					
		Estimar o tempo de duração de acontecimentos e explicar as razões da sua estimativa					
	Pensamento crítico e criativo 25%	Estimar a medida da massa de objetos, usando unidades de medida convencionais, e explicar as razões da sua estimativa.					
		Formular e testar conjecturas que envolvam relações entre as faces, vértices e arestas de prismas ou de pirâmides regulares.					
		Estimar a medida de um comprimento usando unidades de medida convencionais 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.							
Resolver problemas que envolvam a massa, usando unidades de medida convencionais, comparando criticamente diferentes estratégias da resolução.							
	Comparar diferentes formas de poupar, reconhecendo a importância da poupança.						

	Desenvolvimento pessoal e autonomia 25%	Participação e Cidadania Adequar o comportamento ao contexto; conhecer e respeitar os princípios fundamentais de cidadania.					
		Autonomia e Colaboração Ser responsável no cumprimento das tarefas propostas e mostrar disponibilidade para cooperar com os outros.					
		(Auto)Regulação Consolidar e aprofundar competências (auto)reguladoras.					