

Departamento do 1.º Ciclo		Matemática – 2.º ano		2023/2024 1.º Ciclo	
<u>Conteúdos de Aprendizagem:</u> PONDERAÇÕES ¹		APRENDIZAGENS ESSENCIAIS ²	DESCRITORES DO PERFIL DOS ALUNOS - PASEO	FONTES DE INFORMAÇÃO	
Temas	Capacidades Matemáticas Transversais			AVALIAÇÃO FORMATIVA	AVALIAÇÃO CLASSIFICATÓRIA
Números 40%			C, D, E, F, I	Registos sobre intervenções orais	
Números naturais			A, C, D, E, F, I	Fichas (de trabalho/de atividades)	
Usos do número natural	Resolução de problemas	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.	C, D, E, F, I A, C, E, F A, C, D, E, F, I C, D, E, F, H	Registos sobre Questões de aula (escrita/oral);	Questões de aula (escrita/oral);
	Raciocínio matemático		<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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) ✓ Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H) ✓ Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J) ✓ Questionador (A, F, G, I, J) ✓ Comunicador (A, B, D, E, H) ✓ Autoavaliador (transversal às áreas) ✓ 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) 	Outro(s)	Fichas de avaliação
	Comunicação matemática				
	Representações matemáticas				
	Conexões matemáticas	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.			
	Pensamento computacional a)				Outro(s)
Sistema de numeração decimal					
Valor posicional		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.	A, C, D, F		

AEZUFF – ESCOLA BÁSICA JOÃO DE BARROS

<p>Relações numéricas</p> <p>Composição e decomposição</p> <p>Factos básicos da multiplicação e sua relação com a divisão</p> <p>Frações</p> <p>Significado de fração</p> <p>Relações entre frações</p> <p>Cálculo mental</p> <p>Estratégias de cálculo mental</p>		<p>Usar a estrutura multiplicativa do sistema decimal para compreender a grandeza dos números.</p> <p>Compor e decompor números naturais até ao 1000 de diversas formas, usando diversos recursos e representações.</p> <p>Compreender e automatizar os dobros de números até ao dobro de 10.</p> <p>Compreender e automatizar os factos básicos da multiplicação (tabuadas do 2, 4, 5, 10 e 3) e sua relação com a divisão.</p> <p>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 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</p>	<p>A, C</p> <p>A, C, E, F</p> <p>A, C, E</p> <p>A, B, C, D, E, F</p>		
--	--	--	--	--	--

AEZUFF – ESCOLA BÁSICA JOÃO DE BARROS

<p>Estimativas de cálculo</p> <p>Multiplicação/ divisão</p> <p>Significado e usos da multiplicação e divisão</p> <p>Relação entre a multiplicação e a divisão</p>		<p>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>A, B, C, D, E</p>		
<p>Geometria e Medida 20%</p> <p>Orientação espacial</p> <p>Itinerários</p> <p>Vistas e plantas</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>C, D, E, F, I A, C, D, E, F, I C, D, E, F, I A, C, E, F A, C, D, E, F, I C, D, E, F, H</p>		

AEZUFF – ESCOLA BÁSICA JOÃO DE BARROS

<p>Sólidos</p> <p>Características dos sólidos</p> <p>Figuras planas</p> <p>Polígonos</p> <p>Operações com figuras</p> <p>Deslizar, rodar e voltar</p>		<p>Ler, interpretar e esboçar plantas de espaços da proximidade da turma, estabelecendo conexões matemáticas com a realidade.</p> <p>Descrever as características (existência de superfícies planas ou curvas, vértices, arestas e forma das faces planas) de sólidos comuns (cone, cilindro, esfera, cubo, paralelepípedo, pirâmide, prisma).</p> <p>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.</p> <p>Reconhecer ângulos retos em polígonos.</p> <p>Compreender a hierarquia quadrado, retângulo.</p> <p>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</p>	<p>A, C, E, F, J, I</p> <p>C, D, E</p> <p>A, B, C, D, E</p> <p>B, C, D, E, F, I</p>		
--	--	---	---	--	--

AEZUFF – ESCOLA BÁSICA JOÃO DE BARROS

<p>Comprimento</p> <p>Medição e unidades de medida</p> <p>Perímetro</p> <p>Usos do comprimento</p> <p>Área</p> <p>Significado</p> <p>Medição e Unidades de medida</p> <p>Usos da área</p>		<p>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 envolvam área e resolver problemas associados, comparando criticamente diferentes estratégias da resolução.</p>	<p>B, C, D, E, F</p> <p>C, D, E, F</p>		
---	--	--	--	--	--

AEZUFF – ESCOLA BÁSICA JOÃO DE BARROS

<p>Tempo</p> <p>Medição e unidades de medida</p> <p>Usos do tempo</p> <p>Dinheiro</p> <p>Unidades de medida</p> <p>Usos do dinheiro</p>		<p>Relacionar hora, dia, mês e ano.</p> <p>Resolver problemas que envolvam o tempo, comparando criticamente diferentes estratégias de resolução.</p> <p>Conhecer as diferentes notas e moedas, comparar o seu valor e relacioná-las.</p> <p>Relacionar o euro com o cêntimo.</p> <p>Fazer estimativas de quantias de dinheiro, por arredondamento.</p> <p>Resolver problemas que envolvem dinheiro comparando diferentes estratégias de resolução.</p> <p>Conhecer as diferentes notas e moedas, comparar o seu valor e relacioná-las.</p> <p>Relacionar o euro com o cêntimo.</p> <p>Fazer estimativas de quantias de dinheiro, por arredondamento.</p> <p>Resolver problemas que envolvem dinheiro comparando diferentes estratégias de resolução.</p>	<p>C, E</p> <p>C, D, F</p>		
<p>Dados e Probabilidades 20%</p> <p>Questões estatísticas, recolha e</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>C, D, E, F, I A, C, D, E, F, I C, D, E, F, I A, C, E, F A, C, D, E, F, I</p>		

AEZUFF – ESCOLA BÁSICA JOÃO DE BARROS

<p>organização de dados</p> <p>Questões estatísticas</p> <p>Recolha de dados (fontes primárias e métodos)</p> <p>Tabela de frequências absolutas</p> <p>Diagramas de Carroll</p> <p>Representações gráficas</p> <p>Pictogramas (correspondência um para vários)</p> <p>Gráficos de barras</p> <p>Análise crítica de gráficos</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 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>C, D, E, F, H</p> <p>A, B, C, D, E, F, G</p> <p>A, B, C, D, E, F, I</p>		
--	--	---	--	--	--

AEZUFF – ESCOLA BÁSICA JOÃO DE BARROS

<p>Análise de dados</p> <p>Resumo dos dados(Moda)</p> <p>Interpretação e conclusão</p> <p>Comunicação e divulgação de um estudo</p> <p>Público-alvo</p> <p>Recursos para a comunicação (posters)</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. 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>C, D, E, F</p> <p>A, B, E, F, H</p>		
<p>Álgebra 20%</p> <p>Regularidades em sequências</p> <p>Sequências de repetição</p> <p>Sequências de crescimento</p>		<p>Identificar e descrever regularidades em sequências derepetição.</p> <p>Identificar e descrever o grupo derepetição de uma sequência.</p> <p>Prever um termo não visível de uma sequência de repetição e justificar a previsão.</p> <p>Identificar e descrever regularidades em sequências decrescimento, explicando as suas ideias.</p>	<p>C, D, E, F, I A, C, D, E, F, I C, D, E, F, I A, C, E, F A, C, D, E, F, I C, D, E, F, H</p>		

AEZUFF – ESCOLA BÁSICA JOÃO DE BARROS

<p>Expressões e relações</p> <p>Igualdades aritméticas</p> <p>Relações numéricas e algébricas</p> <p>Propriedades das operações</p>		<p>Continuar uma sequência de crescimento, respeitando uma regra de formação dada ou regularidades identificadas.</p> <p>Reconhecer as sequências numéricas dos múltiplos, formulando e testando conjeturas.</p> <p>Criar e modificar sequências, usando materiais manipuláveis e outros recursos, desenvolvendo 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 atribua significado a igualdades aritméticas e que envolvam a adição e a subtração, explicando as suas ideias.</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>B, C, D, E, I</p> <p>A, C, E, F, I</p>		
--	--	---	---	--	--

AEZUFF – ESCOLA BÁSICA JOÃO DE BARROS



		Reconhecer o zero como elemento absorvente da multiplicação.			
<p>ÁREAS DE COMPETÊNCIA DO PERFIL DOS ALUNOS: 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</p> <p>a) As Capacidades Matemáticas transversais repetem-se em todos os Temas Matemáticos.</p>					

PLANIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO

O aluno deverá caminhar para uma construção sólida da sua formação humanística, assumir a sua cidadania garantindo o respeito pelos valores democráticos e pelos direitos humanos emanados da ENEC e da Estratégia de Educação para a Cidadania na Escola.

O aluno, nas suas atividades de aprendizagem, deverá pautar a sua conduta pelos seguintes valores inscritos no PASEO: responsabilidade e integridade; excelência e exigência; curiosidade; reflexão e inovação; cidadania e liberdade.