

CRITÉRIOS ESPECÍFICOS DE AVALIAÇÃO

Departamento: 1º Ciclo

Disciplina: Matemática

Ano/Ciclo: 2º ano

Perfil de Aprendizagens Específicas	Áreas de Competência do Perfil do Aluno *	Ponderação	Indicadores
<p>Capacidades matemáticas</p> <p>Resolução de problemas</p> <ul style="list-style-type: none">. <u>Processo</u> <p>. Reconhecer e aplicar as etapas do processo de resolução de problemas.</p> <ul style="list-style-type: none">. <u>Estratégias</u> <p>. Aplicar e adaptar estratégias diversas de resolução de problemas, em diversos contextos, nomeadamente com recurso à tecnologia.</p> <p>Raciocínio matemático</p> <ul style="list-style-type: none">. <u>Conjeturar e generalizar</u> <p>. Formular e testar conjeturas/generalizações, a partir da identificação de regularidades comuns a objetos em estudo, nomeadamente recorrendo à tecnologia.</p> <ul style="list-style-type: none">. <u>Classificar</u> <p><u>Classificar objetos atendendo às suas características.</u></p> <ul style="list-style-type: none">. <u>Justificar</u> <p>. Distinguir entre testar e validar uma conjetura.</p> <p>. Justificar que uma conjetura/generalização é verdadeira ou falsa, usando progressivamente a linguagem simbólica.</p> <p>. Reconhecer a correção, diferença e adequação de diversas formas de justificar uma conjetura/generalização.</p>	<p>A, C, D, E, F, H, I</p>	<p>20%</p>	<ul style="list-style-type: none">- Testes de avaliação- Questões de aula- Fichas de trabalho / Relatórios- Trabalhos práticos- Trabalhos de casa- Portefólios e/ou trabalhos de pesquisa ou de síntese- Greijas de observação / verificação- Fichas de autoavaliação- Outros

<p>Pensamento computacional</p> <p><u>. Abstração</u></p> <p>. Extrair a informação essencial de um problema</p> <p><u>. Decomposição</u></p> <p>. Estruturar a resolução de problemas por etapas de menor complexidade de modo a reduzir a dificuldade do problema.</p> <p><u>. Reconhecimento de padrões</u></p> <p>. Reconhecer ou identificar padrões no processo de resolução de um problema e aplicar os que se revelam eficazes na resolução de outros problemas semelhantes.</p> <p><u>. Algoritmia</u></p> <p>. Desenvolver um procedimento passo a passo (algoritmo) para solucionar um problema de modo que este possa ser implementado em recursos tecnológicos, sem necessariamente o ser.</p> <p><u>. Depuração</u></p> <p>. Procurar e corrigir erros, testar, refinar e otimizar uma dada resolução apresentada.</p> <p>Comunicação matemática</p> <p><u>. Expressão de ideias</u></p> <p>. Descrever a sua forma de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito.</p> <p><u>. Discussão de ideias</u></p> <p>. Ouvir os outros, questionar e discutir as ideias de forma fundamentada, e contrapor argumentos.</p> <p>Representações matemáticas</p> <p><u>. Representações múltiplas</u></p> <p>. Ler e interpretar ideias e processos matemáticos expressos por representações diversas.</p> <p>. Usar representações múltiplas para demonstrar compreensão, raciocinar e exprimir ideias e processos matemáticos, em especial linguagem verbal e diagramas.</p> <p><u>. Conexões entre representações</u></p> <p>. Estabelecer conexões e conversões entre diferentes representações relativas às mesmas ideias/processos matemáticos, nomeadamente recorrendo à tecnologia.</p> <p><u>. Linguagem simbólica matemática</u></p> <p>. Usar a linguagem simbólica matemática e reconhecer o seu valor para comunicar sinteticamente e com precisão.</p> <p>Conexões matemáticas</p>	<p>A, C, D, E, F, H, I</p>	<p>20%</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Testes de avaliação - Questões de aula - Fichas de trabalho / Relatórios - Trabalhos práticos - Trabalhos de casa - Portefólios e/ou trabalhos de pesquisa ou de síntese - Grelhas de observação / verificação - Fichas de autoavaliação - Outros
---	-----------------------------------	-------------------	---

. Conexões internas

. Reconhecer e usar conexões entre ideias matemáticas de diferentes temas, e compreender esta ciência como coerente e articulada.

. Conexões externas

. 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.

. Modelos matemáticos

. 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><u>. Conexões internas</u></p> <p>. Reconhecer e usar conexões entre ideias matemáticas de diferentes temas, e compreender esta ciência como coerente e articulada.</p> <p><u>. Conexões externas</u></p> <p>. Aplicar ideias matemáticas na resolução de problemas de contextos diversos (outras áreas do saber, realidade, profissões).</p> <p>. Identificar a presença da Matemática em contextos externos e compreender o seu papel na criação e construção da realidade.</p> <p><u>. Modelos matemáticos</u></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 style="text-align: center;">Números</p> <p>Números naturais</p> <p style="text-align: center;"><u>. Uso do número natural</u></p> <ul style="list-style-type: none"> . 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 retanumérica. . 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. . 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. <p>Sistema de numeração decimal</p> <p style="text-align: center;"><u>. Valor posicional</u></p> <ul style="list-style-type: none"> . Reconhecer e usar o valor posicional de um algarismo no sistema de numeração decimal para descrever e representar números, nomeadamente com recursos materiais manipuláveis de base 10. . Usar a estrutura multiplicativa do sistema decimal para compreender a grandeza dos números. <p>Relações numéricas</p> <p style="text-align: center;"><u>. Composição e decomposição</u></p> <ul style="list-style-type: none"> . Compor e decompor números naturais até ao 1000 de diversas formas, usando diversos recursos e representações. <p style="text-align: center;"><u>. Factos básicos da multiplicação e sua relação com a divisão</u></p> <ul style="list-style-type: none"> . Compreender e automatizar os dobros de números até ao dobro de 10. . Compreender e automatizar os factos básicos da multiplicação (tabuadas do 2, 4, 5, 10 e 3) e sua relação com a divisão. 	A, B, C, D, E, F, G, I	15%	
---	-------------------------------	------------	--

Álgebra

Regularidades em sequências

. Sequências de repetição

. Identificar e descrever regularidades em sequência de repetição.

. Identificar e descrever o grupo de repetição de uma sequência.

. Prever um termo não visível de uma sequência de repetição e justificar a previsão.

. Sequências de crescimento

. 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.

. Reconhecer as sequências numéricas dos múltiplos, formulando e testando conjecturas.

. Criar e modificar sequências, usando materiais manipuláveis e outros recursos, desenvolvendo o pensamento computacional.

Expressões e relações

. Igualdades aritméticas

. Reconhecer igualdades aritméticas envolvendo a adição e a subtração.

. Decidir sobre a correção de igualdades aritméticas e justificar as suas ideias.

. Completar igualdades aritméticas envolvendo a subtração.

. Descrever situações que atribuam significado a igualdades aritméticas e que envolvam a adição e a subtração, explicando as suas ideias.

. Relações numéricas e algébricas

. Investigar, formular e justificar conjecturas sobre relações numéricas em contextos diversos.

. Descrever e representar regularidades em tabelas e diagramas, transitando de forma fluente entre diferentes representações.

. Propriedades das operações

. Reconhecer a associatividade da adição.

. Reconhecer a comutatividade da multiplicação.

. Reconhecer o um como elemento neutro da multiplicação.

. Reconhecer o zero como elemento absorvente da multiplicação.

<p style="text-align: center;">Dados e Probabilidades</p> <p>Questões estatísticas, recolha e organização de dados</p> <p style="padding-left: 40px;">. <u>Questões estatísticas</u></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 style="padding-left: 40px;">. <u>Recolha de dados (fontes primárias e método)</u></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 style="padding-left: 40px;">. <u>Tabela de frequências absolutas</u></p> <p>. Usar tabelas de frequência absolutas para organizar dados referentes a uma característica qualitativa, e indicar o respetivo título.</p> <p style="padding-left: 40px;">. <u>Diagramas de Carroll</u></p> <p>. Usar diagramas de Carroll para organizar dados relativos a duas características qualitativas dicotómicas.</p> <p>Representações gráficas</p> <p style="padding-left: 40px;">. <u>Pictogramas (correspondência um para vários)</u></p> <p>. Representar através de pictogramas (correspondência um para vários) os dados recolhidos, incluindo fonte, título e legenda.</p> <p style="padding-left: 40px;">. <u>Gráficos de barras</u></p> <p>. Representar através de gráficos de barras os dados recolhidos, incluindo fonte, título e legenda.</p> <p style="padding-left: 40px;">. <u>Análise crítica dos gráficos</u></p> <p>. Decidir sobre qual(is) as representações gráficas a adotar num dado estudo e justificar a(s) escolha(s).</p> <p>. Analisar representações gráficas e discutir criticamente a sua adequabilidade, desenvolvendo a literacia estatística.</p>	<p>A, B, C, D, E, F, G, I</p>	<p>15%</p>	
--	--------------------------------------	-------------------	--

Análise de dados

. Resumo dos dados(Moda)

. Reconhecer a(s) moda(s) e identificá-la(s) num conjunto de dados qualitativos.

. Interpretação e conclusão

. 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 perseguirem eventuais futuros estudos.

Comunicação e divulgação de um estudo

. Público-alvo

. Decidir a quem divulgar um estudo realizado.

. Recursos para a comunicação (posters)

. 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.

A, B, C, D, E, F, G, I

15%

<p style="text-align: center;">Geometria e Medida</p> <p>Orientação espacial</p> <p style="padding-left: 20px;"><u>. Itinerários</u></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 style="padding-left: 20px;"><u>. Vistas e plantas</u></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>. Ler, interpretar e esboçar plantas de espaços da proximidade da turma, estabelecendo conexões matemáticascom a realidade.</p> <p>Sólidos</p> <p style="padding-left: 20px;"><u>. Caraterísticas dos sólidos</u></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>Figuras planas</p> <p style="padding-left: 20px;"><u>. Polígonos</u></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 asua designação (triângulos, quadriláteros, pentágonos e hexágonos) com o respetivo númerode lados.</p> <p>. Reconhecer ângulos retos empolígonos.</p> <p>. Compreender a hierarquia quadrado,retângulo.</p>	A, B, C, D, E, F, G, I	15%	
---	-------------------------------	------------	--

<p>Operações com figuras</p> <p>. <u>Deslizar, rodar e voltar</u></p> <p>. Justificar com base nos movimentos de deslizar, rodar e voltar a congruência entre figuras planas, utilizando 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 papel da matemática na criação e construção de objetos da realidade.</p> <p>Comprimento</p> <p>. <u>Medição e unidades de medida</u></p> <p>. Reconhecer o metro e o centímetro como unidades de medida convencionais, relacioná-las e fazer medições usando estas unidades.</p> <p>. <u>Perímetro</u></p> <p>. Reconhecer o perímetro de uma figura plana.</p> <p>. <u>Usos do comprimento</u></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>Área</p> <p>. <u>Significado</u></p> <p>. Compreender o que é a área de uma figura plana.</p> <p>. <u>Medição e Unidades de medida</u></p> <p>. Medir a área de figuras planas, usando unidades de medida não convencionais adequadas.</p> <p>. <u>Usos da área</u></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>A, B, C, D, E, F, G, I</p>	<p>15%</p>	
--	--------------------------------------	-------------------	--

<p>Tempo</p> <ul style="list-style-type: none"> . <u>Medição e unidades de medida</u> . Relacionar hora, dia, mês e ano. . <u>Usos do tempo</u> . Resolver problemas que envolvam o tempo, comparando criticamente diferentes estratégias de resolução. <p>Dinheiro</p> <ul style="list-style-type: none"> . <u>Unidades de medida</u> . Conhecer as diferentes notas e moedas, comparar o seu valor e relacioná-las. . Relacionar o euro com o cêntimo. . <u>Usos do dinheiro</u> . Fazer estimativas de quantias de dinheiro, por arredondamento. . Resolver problemas que envolvem dinheiro comparando diferentes estratégias de resolução 	<p>B, C, D, E, F. I</p>	<p>15%</p>	
---	---	-------------------	--

<p>Os alunos juntam esforços para atingir objetivos, valorizando a diversidade de perspectivas sobre as questões em causa, tanto lado a lado como através de meios digitais. Desenvolvem e mantêm relações diversas e positivas entre si e com os outros (comunidade, escola e família) em contextos de colaboração, cooperação e interajuda.</p> <p>Os alunos envolvem-se em conversas, trabalhos e experiências formais e informais: debatem, negociam, acordam, colaboram. Aprendem a considerar diversas perspectivas e a construir consensos. Relacionam-se em grupos lúdicos, desportivos, musicais, artísticos, literários, políticos e outros, em espaços de discussão e partilha, presenciais ou a distância.</p> <p>Os alunos resolvem problemas de natureza relacional de forma pacífica, com empatia e com sentido crítico.</p>	5*E	10%	<ul style="list-style-type: none"> - Colaboração - Cooperação - Respeito pelo outro - Utilização de meios digitais - Interajuda - Empatia - Sentido crítico
<p>Os alunos reconhecem os seus pontos fracos e fortes e consideram-nos como ativos em diferentes aspetos da vida. Têm consciência da importância de crescerem e evoluírem. São capazes de expressar as suas necessidades e de procurar as ajudas e apoios mais eficazes para alcançarem os seus objetivos.</p> <p>Os alunos desenham, implementam e avaliam, com autonomia, estratégias para conseguir as metas e desafios que estabelecem para si próprios. São confiantes, resilientes e persistentes, construindo caminhos personalizados de aprendizagem de médio e longo prazo, com base nas suas vivências e em liberdade.</p>	6*F	10%	<ul style="list-style-type: none"> - Autoavaliação - Capacidade de comunicação - Organização - Empenho - Autonomia - Persistência

*** Áreas de Competência do Perfil do Aluno:**

- 1- **A** – Linguagens e textos
- 2- **B**– Informação e Comunicação
- 3 – **C**- Raciocínio e resolução de problemas
- 4 – **D**- Pensamento crítico e pensamento criativo
- 5 – **E**- Relacionamento interpessoal
- 6 – **F**- Desenvolvimento pessoal e autonomia
- 7 – **G**- Bem-estar, saúde E ambiente
- 8 – **H**- Sensibilidade estética e artística
- 9 – **I**- Saber científico, técnico e tecnológico
- 10 – **J**- Consciência e domínio do cor

