

**PLANIFICAÇÃO A LONGO PRAZO**

<b>Anual</b>		<b>Nº Aulas Previstas (horas)</b>
<b>Capacidades matemáticas</b>	<p><b>Resolução de problemas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Reconhecer e aplicar as etapas do processo de resolução de problemas.</li> <li>● Formular problemas a partir de uma situação dada, em contextos diversos (matemáticos e não matemáticos).</li> <li>● Aplicar e adaptar estratégias diversas de resolução de problemas, em diversos contextos, nomeadamente com recurso à tecnologia.</li> <li>● Reconhecer a correção, a diferença e a eficácia de diferentes estratégias da resolução de um problema.</li> </ul> <p><b>Raciocínio matemático</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Formular e testar conjeturas/generalizações, a partir da identificação de regularidades comuns a objetos em estudo, nomeadamente recorrendo à tecnologia.</li> <li>● Classificar objetos atendendo às suas características.</li> <li>● Distinguir entre testar e validar uma conjetura.</li> <li>● Justificar que uma conjetura/generalização é verdadeira ou falsa, usando progressivamente a linguagem simbólica.</li> </ul> <p><b>Pensamento computacional</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Extrair a informação essencial de um problema.</li> <li>● Estruturar a resolução de problemas por etapas de menor complexidade de modo a reduzir a dificuldade do problema.</li> <li>● Reconhecer ou identificar padrões no processo de resolução de um problema e aplicar os que se revelam eficazes na resolução de outros problemas semelhantes.</li> <li>● Desenvolver um procedimento passo a passo (algoritmo) para solucionar um problema de modo a que este possa ser implementado em recursos tecnológicos, sem necessariamente o ser.</li> <li>● Procurar e corrigir erros, testar, refinar e otimizar uma dada resolução apresentada.</li> </ul> <p><b>Comunicação matemática</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Descrever a sua forma de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito.</li> <li>● Ouvir os outros, questionar e discutir as ideias de forma</li> </ul>	<p><b>81h 30m</b> <b>(1º período)</b></p> <p><b>68h 30m</b> <b>(2º período)</b></p> <p><b>68h 30m</b> <b>(3º período)</b></p>

<p><b>Números</b></p>	<p>fundamentada, e contrapor argumentos.</p> <p><b>Representações matemáticas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ler e interpretar ideias e processos matemáticos expressos por representações diversas.</li> <li>● Usar representações múltiplas para demonstrar compreensão, raciocinar e exprimir ideias e processos matemáticos, em especial linguagem verbal e diagramas.</li> <li>● Estabelecer conexões e conversões entre diferentes representações relativas às mesmas ideias/processos matemáticos, nomeadamente recorrendo à tecnologia.</li> <li>● Usar a linguagem simbólica matemática e reconhecer o seu valor para comunicar sinteticamente e com precisão.</li> </ul> <p><b>Conexões matemáticas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Reconhecer e usar conexões entre ideias matemáticas de diferentes temas, e compreender esta ciência como coerente e articulada.</li> <li>● Aplicar ideias matemáticas na resolução de problemas de contextos diversos (outras áreas do saber, realidade, profissões).</li> <li>● Identificar a presença da Matemática em contextos externos e compreender o seu papel na criação e construção da realidade.</li> <li>● Interpretar matematicamente situações do mundo real, construir modelos matemáticos adequados, e reconhecer a utilidade e poder da Matemática na previsão e intervenção nessas situações.</li> </ul> <p><b>Números Naturais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Identificar números em contextos vários e reconhecer o seu significado como indicador de quantidade, medida, ordenação, identificação e localização.</li> <li>● Contar de 1 em 1, de 2 em 2, de 5 em 5 e de 10 em 10, usando modelos estruturados de contagem.</li> <li>● Ler e representar números, pelo menos até 100, usando uma diversidade de representações, nomeadamente a reta numérica.</li> <li>● Comparar e ordenar números naturais, de forma crescente e decrescente.</li> <li>● Reconhecer os numerais ordinais até ao 10.<sup>o</sup>, em contextos diversos.</li> <li>● Reconhecer números pares e ímpares.</li> <li>● Estimar o número de objetos de um dado conjunto pelo menos até 50, explicar as suas razões, e verificar a estimativa realizada através de contagem organizada.</li> </ul> <p><b>Sistema de numeração decimal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Reconhecer e usar o valor posicional de um algarismo no sistema de numeração decimal para descrever e representar números, nomeadamente com recurso a materiais manipuláveis de base 10.</li> </ul>	

<p><b>Álgebra</b></p>	<p><b>Relações numéricas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Compor e decompor números naturais até ao 100, de diversas formas, usando diversos recursos e representações.</li> <li>● Relacionar um número com números de referência que lhe sejam próximos.</li> <li>● Compreender e automatizar as possíveis combinações de pares de números naturais que podem ser adicionados para formar o 5 e o 10 e relacionar esses factos básicos com a subtração.</li> </ul> <p><b>Cálculo mental</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Compreender e usar com fluência estratégias de cálculo mental diversificadas para obter o resultado de adições/subtrações.</li> <li>● Mobilizar os factos básicos da adição/subtração e as propriedades da adição e da subtração para realizar cálculo mental.</li> <li>● Calcular mentalmente, recorrendo a representações múltiplas, nomeadamente à representação na reta numérica e à representação horizontal do cálculo.</li> <li>● Descrever oralmente, com confiança, os processos de cálculo mental usados por si e pelos colegas.</li> <li>● Produzir estimativas através do cálculo mental, adequadas às situações em contexto.</li> </ul> <p><b>Adição e subtração</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Interpretar e modelar situações com adição nos sentidos de acrescentar e juntar e resolver problemas associados.</li> <li>● Interpretar e modelar situações com subtração, nos sentidos de retirar, completar e comparar, e resolver problemas associados.</li> <li>● Relacionar a adição e a subtração, em situações de cálculo e na interpretação e resolução de problemas, comparando diferentes estratégias da resolução.</li> </ul> <p><b>Regularidades em sequências</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Reconhecer e justificar se uma sequência pictórica tem ou não regularidade.</li> <li>● Identificar e descrever regularidades em sequências variadas em contextos diversos, estabelecendo conexões matemáticas com a realidade próxima.</li> <li>● Continuar uma sequência pictórica respeitando uma regra de formação dada ou regularidades identificadas.</li> <li>● Identificar elementos em falta em sequências dadas e justificar com base em regularidades encontradas.</li> <li>● Reconhecer que cada elemento de uma sequência corresponde a uma ordem nessa sequência.</li> <li>● Interpretar e modelar situações envolvendo sequências de repetição, estabelecendo conexões com outros temas matemáticos.</li> <li>● Criar e modificar sequências, usando materiais manipuláveis e outros recursos.</li> </ul>	
-----------------------	--	--

**Expressões e relações**

- Reconhecer igualdades aritméticas envolvendo a adição.
- Decidir sobre a correção de igualdades aritméticas e justificar as suas ideias.
- Completar igualdades aritméticas envolvendo a adição, explicando os seus raciocínios.
- Descrever situações que atribuam significado a igualdades aritméticas dadas, explicando as suas ideias e ouvindo as dos outros.
- Interpretar e modelar situações que envolvam regularidades numéricas, e resolver problemas associados.
- Reconhecer a comutatividade da adição e expressar em linguagem natural o seu significado.
- Reconhecer o zero como elemento neutro da adição e expressar em linguagem natural o seu significado.

**Questões estatísticas, recolha e organização de dados**

- Participar na formulação de questões estatísticas sobre uma característica qualitativa.
- Participar na definição de quais os dados a recolher para responder a uma dada questão estatística e decidir onde observar/inquirir.
- Participar criticamente na definição de um método de recolha de dados adequado a um dado estudo, identificando como observar ou inquirir e como responder.
- Recolher dados através de observação ou inquirição.
- Usar listas para registar os dados a recolher.
- Usar tabelas de contagem para registar e organizar os dados à medida que são recolhidos (ou após a elaboração da lista), e indicar o respetivo título.

**Representações gráficas**

- Representar conjuntos de dados através de pictogramas (correspondência um para um), incluindo fonte, título e legenda.
- Representar conjuntos de dados através de gráficos de pontos, incluindo fonte, título e legenda.
- Participar na decisão sobre qual(is) as representações gráficas a adotar num dado estudo e justificar a(s) escolha(s).

**Análise de dados**

- Ler, interpretar e discutir a distribuição dos dados, identificando o(s) dado(s) que mais e menos se repete(m) e dados em igual número, ouvindo os outros e discutindo de forma fundamentada.
- Retirar conclusões, fundamentar decisões e colocar novas questões suscitadas pelas conclusões obtidas, a prosseguir em eventuais futuros estudos.

**Comunicação e divulgação de um estudo**

- Decidir a quem divulgar um estudo realizado.
- Apresentar oralmente os resultados de um estudo realizado, atendendo ao público a quem será divulgado, comunicando de forma fluente.

<b>Geometria e Medida</b>	<p><b>Orientação espacial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrever a posição relativa de pessoas e objetos, usando vocabulário próprio e explicando as suas ideias.</li> <li>• Reconhecer, em objetos do cotidiano, formas de sólidos comuns (cone, cilindro, esfera, cubo, paralelepípedo retângulo, pirâmide, prisma), estabelecendo conexões matemáticas com a realidade.</li> <li>• Identificar superfícies planas e superfícies curvas em objetos comuns e em modelos físicos de sólidos.</li> </ul> <p><b>Figuras planas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer triângulos, quadrados, retângulos, pentágonos, hexágonos e círculos em sólidos diversos, recorrendo a representações adequadas.</li> <li>• Reconhecer figuras congruentes, usando diferentes estratégias e recursos para explicar as suas ideias.</li> </ul> <p><b>Operações com figuras</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construir, representar e comparar figuras planas compostas.</li> <li>• Compor e decompor uma dada figura plana, recorrendo a materiais manipuláveis físicos ou virtuais.</li> </ul> <p><b>Comprimento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender o que é o comprimento de um objeto e comparar e ordenar objetos segundo o seu comprimento, em contextos diversos.</li> <li>• Medir o comprimento de um objeto, usando unidades de medida não convencionais adequadas.</li> <li>• Estimar a medida de um comprimento, e explicar as razões da sua estimativa. Resolver problemas que envolvam comprimentos, comparando criticamente diferentes estratégias da resolução.</li> </ul> <p><b>Tempo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer e ordenar cronologicamente acontecimentos. Propor a ordenação cronológica de acontecimentos do dia a dia, ou resultantes da exploração da literatura infantil.</li> <li>• Ler o calendário.</li> </ul>			
		<b>Subtotal</b>	<b>218h 30m</b>	
			<b>Avaliação sumativa</b>	<b>9 horas</b>
			<b>Total</b>	<b>227h 30m</b>



MATEMÁTICA– 1º CICLO

<b>Crítérios de Avaliação</b>	<b>Avançado</b>	<b>Intermédio</b>	<b>Elementar</b>	<b>Inicial</b>
<b>Desenvolve e compreende o sentido de número e das operações e utiliza o cálculo mental e escrito</b>	Combina números identificando o valor posicional e relacionando-os entre si. Integra as operações, o cálculo mental e escrito na solução de tarefas.	Compara números identificando o valor posicional. Experimenta e seleciona diversas estratégias recorrendo ao cálculo mental e escrito na verificação de tarefas.	Aplica números identificando o valor posicional. Opera e esboça algumas estratégias na resolução de tarefas.	Representa números. Reproduz operações básicas.
<b>Desenvolve a capacidade de visualização espacial</b>	Projeta relações espaciais formulando e avaliando critérios.	Verifica relações espaciais justificando critérios utilizados.	Descreve relações espaciais.	Identifica relações espaciais.
<b>Utiliza a noção de grandeza e medida</b>	Integra as diferentes grandezas, em diversos contextos matemáticos e avalia a plausibilidade dos resultados.	Compara e relaciona entre si as diferentes grandezas em contextos matemáticos.	Classifica diferentes grandezas, recorrendo a material concreto.	Distingue diferentes grandezas, recorrendo a material concreto.
<b>Desenvolve a capacidade de compreender/utilizar informação estatística representada de diversas formas</b>	Combina dados estatísticos criando apresentações da informação de diversas formas.	Compara dados estatísticos, analisando a informação.	Organiza dados estatísticos, classificando a informação.	Regista dados estatísticos relatando a informação.
<b>Desenvolve a capacidade de resolver e analisar situações problemáticas mobilizando as aprendizagens dos diversos domínios</b>	Cria estratégias adequadas, combinando os conhecimentos adquiridos, sendo capaz de fazer generalizações, levantando hipóteses e propondo alternativas.	Avalia as estratégias adequadas, considerando os conhecimentos adquiridos e justificando as suas escolhas.	Aplica estratégias de resolução de problemas adequadas organizando as suas escolhas.	Identifica apenas uma estratégia adequada.

**SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO**

A Classificação Final (CF) resulta da Média Final (MF) das classificações de todas as avaliações sumativas (AvS) realizadas.

Aluno	1ºPeríodo				2ºPeríodo					3ºPeríodo				1º P		2ºP		3ºP	
	AvS 1	AvS 2	AvS 3	...	AvS ...	AvS ...	AvS ...	AvS ...	...	AvS ...	AvS ...	AvS ...	...	MF	CF	MF	CF	MF	CF
														Média de todas as AvS do 1.ºP		Média de todas as AvS até ao fim do 2.ºP		Média de todas as AvS	