

Planificação anual de Matemática - PCA - 7ºANO

Ano letivo 2024/ 2025

Professores: Ana Couteiro Fernandes e Maria José Moreira

1 - Estrutura e Finalidades da disciplina

A disciplina de Matemática constitui-se como disciplina com uma carga letiva de duas aulas semanais: uma de 45 minutos e outra de 90 minutos.

2- Planificação

A planificação tem por base as aprendizagens essenciais.

As Aprendizagens Essenciais devem ser articuladas com a orientação do *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória* e poderão ser consultadas no sítio da Direção Geral da Educação:

<http://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-ensino-basico>

“O Perfil dos Alunos aponta para uma educação escolar em que os alunos desta geração global constroem e sedimentam uma cultura científica e artística de base humanista. Para tal, mobilizam valores e competências que lhes permitem intervir na vida e na história dos indivíduos e das sociedades, tomar decisões livres e fundamentadas sobre questões naturais, sociais e éticas, e dispor de uma capacidade de participação cívica, ativa, consciente e responsável”.

Foi aprovada em reunião de grupo de recrutamento a 18 de setembro de 2024.

Foi aprovada em reunião plenária pelo Conselho de Turma a 23 de setembro de 2024.

Tema	Calendarização	Objetivos Essenciais de Aprendizagem Conhecimentos, capacidades e atitudes	Domínios de aprendizagem	N.º de aulas de 45 minutos
Números e Operações	1º PERÍODO	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer números inteiros e racionais nas suas diferentes representações, incluindo a notação científica com expoente natural, em contextos matemáticos e não matemáticos. Comparar números inteiros e racionais, em contextos diversos, com e sem recurso à reta real. Calcular com e sem calculadora, com números inteiros (multiplicação, divisão e potenciação de expoente natural) e racionais (adição, subtração, multiplicação e divisão) recorrendo a valores exatos e aproximados e em diferentes representações, avaliar os efeitos das operações e fazer estimativas plausíveis. Identificar a raiz quadrada de quadrados perfeitos e relacionar potências e raízes nestes casos. Resolver problemas com números racionais em contextos matemáticos e não matemáticos, concebendo e aplicando estratégias de resolução, incluindo a utilização de tecnologia, e avaliando a plausibilidade dos resultados. Desenvolver a capacidade de abstração e de generalização, e de compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos. Expressar oralmente e por escrito ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia). 	<p><u>Números racionais</u></p> <p><u>Consolidação e recuperação das aprendizagens de 6º ano:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Números inteiros Adição e subtração de números inteiros Números racionais não negativos Adição e subtração de números racionais não negativos Multiplicação e divisão de números racionais não negativos Multiplicação de números inteiros Divisão de números inteiros Números racionais Adição e subtração de números racionais Multiplicação e divisão de números racionais Resolução de problemas <p><u>Expressões algébricas. Potenciação. Raízes quadradas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Potências de base racional positiva e expoente natural (revisão do 2.º ciclo) Operações com potências de base racional positiva e expoente natural (revisão do 2.º ciclo) Potências de base inteira e expoente natural Raiz quadrada e quadrados perfeitos Raiz cúbica e cubos perfeitos (*) Notação científica com expoente natural Resolução de problemas 	<p>13</p> <p>14</p>

Álgebra	1.º P E R Í O D O	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer, interpretar e resolver equações do 1.º grau a uma incógnita (sem denominadores) e usá-las para representar situações em contextos matemáticos e não matemáticos. 	<u>Equações algébricas</u> <ul style="list-style-type: none"> Expressões com variáveis Simplificação de expressões com variáveis Equações: conceitos básicos Equações equivalentes Classificação de equações 	12
	Total			39

Te ma	Cal end ar iz aç ã o	Objetivos Essenciais de Aprendizagem	Domínios de aprendizagem	N.º de aulas de 45 minutos
Álgebra	2.º P er í o d o	<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas utilizando equações, em contextos matemáticos e não matemáticos, concebendo e aplicando estratégias para a sua resolução, incluindo a utilização de tecnologia, e avaliando a plausibilidade dos resultados. Reconhecer regularidades e determinar uma lei de formação de uma sequência numérica ou não numérica e uma expressão algébrica que a representa. 	<u>Equações algébricas (continuação)</u> <ul style="list-style-type: none"> Resolução de equações lineares Equações com parênteses Resolução de equações com parênteses Equações com denominadores (*) Resolução de equações com denominadores (*) Resolução de problemas utilizando equações 	9
		<u>Sequências e regularidades</u> <ul style="list-style-type: none"> Sequências de figuras Regularidades Sequências numéricas Sequências - definição Termo geral de uma sequência Resolução de problemas 	9	

		<p>resolução, incluindo a utilização de tecnologia, e avaliando a plausibilidade dos resultados.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver a capacidade de abstração e de generalização, e de compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos. • Exprimir oralmente e por escrito ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da geometria e da matemática em geral (convenções, notações, terminologia e simbologia). 		
Organização e tratamento de dados	3.º Período	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar e produzir informação estatística e utilizá-la para resolver problemas e tomar decisões informadas e fundamentadas. • Recolher, organizar e representar dados recorrendo a diferentes representações e interpretar a informação representada. • Analisar e interpretar informação contida num conjunto de dados recorrendo às medidas estatísticas mais adequadas (mediana, média, moda) e reconhecer o seu significado no contexto de uma dada situação. • Planear e realizar estudos estatísticos que incluam a comparação de dois ou mais conjuntos de dados, identificando as suas semelhanças e diferenças. • Resolver problemas envolvendo a organização e tratamento de dados em contextos familiares variados e utilizar medidas estatísticas para os interpretar e tomar decisões. • Desenvolver a capacidade de compreender e de construir argumentos e raciocínios estatísticos. • Exprimir, oralmente e por escrito, raciocínios, procedimentos e conclusões, utilizando linguagem própria da estatística (convenções, notações, terminologia e simbologia). 	<p><u>Organização, análise e interpretação de dados. Medidas de localização</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Variáveis estatísticas. (revisão do 2.º ciclo) • Frequências absolutas e frequências relativas (revisão do 2.º ciclo) • Média, moda e amplitude de um conjunto de dados (revisão do 2.º ciclo) • Representação de dados (revisão do 2.º ciclo) • Dados ordenados • Mediana • Resolução de problemas 	5
Total				22

Previsão	1º Período	2º Período	3º Período	Total
		39 aulas	38 aulas	22 aulas

Nota 1: Os tópicos assinalados com (*) não integram as aprendizagens essenciais.

Nota 2: Os conteúdos apresentados serão adaptados ao longo do ano tendo em conta as especificidades e perfil da turma/alunos.

A interdisciplinaridade e os diversos Planos de Turma levam a que se deva privilegiar a flexibilidade na sequencialização do estudo dos conteúdos, o que pode originar algumas alterações na planificação, com exceção das que impliquem o seu incumprimento.

Nesta planificação o número de aulas por período já contabiliza os tempos previstos para a aplicação das tarefas de avaliação das aprendizagens.

Esta planificação incluiu o plano de recuperação e consolidação das aprendizagens relativas a 2023/2024. A revisão de conteúdos não trabalhados presencialmente estão distribuídas ao longo do ano letivo, sempre que sejam conteúdos fundamentais para as Aprendizagens Essenciais do 7.º ano.