



## **Planificação Anual de Matemática - 8º ano**

### 2023/2024

**Turmas:** 8ºI

**Professores:** GRUPO 500 E 550

### **1 - Estrutura e finalidades da disciplina**

A disciplina de Matemática surge da implementação do Plano de Inovação do Agrupamento na criação das turmas de Percursos Curriculares Alternativos. Esta disciplina pretende ser a aglutinação das Aprendizagens Essenciais das disciplinas de Matemática e de TIC, sendo lecionada em par pedagógico e desenvolvida exclusivamente com o recurso ao computador, no intuito de tornar as aulas mais práticas e melhorando a qualidade de aprendizagem, partindo do desenvolvimento de protocolos previstos no método científico.

As orientações metodológicas gerais do novo Programa de Matemática do Ensino Básico sugerem que os alunos devem ser confrontados com uma variedade de representações das ideias matemáticas e ser capazes de passar informação de uma forma de representação para outra. Ora hoje encontramos várias ferramentas computacionais versáteis que facilitam esta abordagem, como é o caso da folha de cálculo, dos Ambientes de Geometria Dinâmica e de alguns applets, pequenos programas disponíveis na Internet que permitem a interatividade com o utilizador e uma melhor visualização e aquisição dos conceitos, incentivando a colocação de conjecturas.

O objetivo é criar condições de aprendizagem para que os alunos, em experiências individuais e colaborativas, tenham oportunidade de utilizar a tecnologia para fazer verificações e resolver problemas numericamente, mas também para fazer investigações, descobertas, sustentar ou refutar conjecturas, utilizar a tecnologia, geometria dinâmica e folhas de cálculo, no estudo de números, funções e geometria e resolver problemas, atividades de modelação ou desenvolver projetos que mobilizem os conhecimentos adquiridos ou fomentem novas aprendizagens.



Este objetivo é explorado através dos 4 domínios da matemática: Números e operações, Álgebra, Geometria e Organização e tratamento de Dados. Relativamente à componente de TIC, abordam-se temáticas relacionadas com Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais, investigar e pesquisar, comunicar e elaborar, criar e inovar.

A carga horária semanal da disciplina é de dois blocos de 90 minutos.

## **2 – Planificação**

As Aprendizagens Essenciais (AE) definidas para as disciplinas de Matemática e de TIC visam contribuir para o desenvolvimento da literacia científica e das atitudes inerentes à relevância destas ciências para a qualidade de vida dos cidadãos em sociedade, como a capacidade de pensar de forma crítica e criativa, integrando conteúdos, processos e capacidades a adquirir para construir as competências previstas no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória. As AE definidas pressupõem a centralidade do trabalho prático, recorrendo às TIC, por forma a desenvolver o raciocínio e a capacidade de resolver problemas, estimular a autonomia e o desenvolvimento pessoal e dadas as potencialidades do trabalho em parceria, contribuir para a capacidade do aluno de desenvolver relações interpessoais. Esta planificação reflete, apenas, as aprendizagens essenciais a ser desenvolvidas nesta disciplina. Pretende-se que estas aprendizagens sejam trabalhadas em projetos de turma, com planificação própria e a ordem pela qual serão abordadas dependerá dos projetos a desenvolver em articulação com as outras disciplinas.

A planificação seguinte foi aprovada pelo grupo de recrutamento de Matemática no dia 27 de Julho de 2023. No caso do grupo de recrutamento de Informática, a planificação não foi efectuada no final do ano letivo transato, uma vez que não existia docente para a disciplina.



<b>Domínios das Aprendizagens de Matemática</b>	<b>Aprendizagens essenciais de TIC</b>
<p style="text-align: center;"><b>Números e operações</b></p> <p>- Números racionais. Números reais</p> <p style="text-align: center;"><b>Geometria</b></p> <p>- Teorema de Pitágoras. Volumes</p> <p>- Vetores. Translação e isometrias</p> <p style="text-align: center;"><b>Álgebra</b></p> <p>- Funções. Sequências</p> <p>- Monómios e polinómios</p> <p>- Equações lineares. Sistemas</p> <p style="text-align: center;"><b>ODT</b></p> <p>- Medidas de dispersão</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Desenvolver desafios, problemas ou projetos que articulem com os conteúdos matemáticos</li><li>- Fomentar dinâmicas de grupo, debates, roleplaying, brainstormings, criação de jogos, entre outras.</li><li>- Propor atividades/desafios de trabalho articulado com conteúdos de outras áreas disciplinares e/ou transversais.</li><li>- Promover a criação de situações, no âmbito das quais o aluno comunica, colabora e interage de forma síncrona e assíncrona, recorrendo às plataformas digitais mais adequadas ao desenvolvimento do projeto.</li><li>- Criar momentos para que os alunos apresentem e partilhem, individualmente, em pares ou em grupo, o desenvolvimento dos projetos.</li><li>- Proporcionar a criação de artefactos digitais diversificados: blogues, sítios da internet, plataformas sociais, jogos, cartazes, infográficos, apresentações multimédia, animações, narrativas digitais, textos criativos, vídeos, etc</li><li>- Tratar e organizar os dados recolhidos, em diferentes formatos, por exemplo: em sítios online, plataformas sociais, de aprendizagem, entre outros.</li></ul>
<p><b>AValiação Pedagógica</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Intervenções orais e escritas</li><li>- Fichas de trabalho e ou questão aula</li><li>- Construção de modelos</li><li>- Trabalhos de grupo/individuais</li></ul>	



- Observação direta.
- Evidências do programa inovar
- Autoavaliação.

**Notas:**

Este documento deve ser analisado em articulação com outros documentos curriculares de referência, tais como:

- Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (entrada em vigor em 2018/2019)

[http://dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto\\_Autonomia\\_e\\_Flexibilidade/perfil\\_dos\\_alunos.pdf](http://dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/perfil_dos_alunos.pdf)

Aprendizagens essenciais

[matematica\\_3c\\_8a\\_ff\\_18julho\\_rev.pdf \(mec.pt\)](#)

[tic\\_3c\\_8a\\_ff.pdf \(mec.pt\)](#)