

Quadro 1

Módulo/UFCD TEMA	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS/ <i>Objetivos</i> (Conhecimentos, Capacidades e Atitudes)	Ações estratégicas/Atividades orientadas para o perfil dos alunos	Calendarização
<p>Módulo 1</p> <p>Tema: Geometria</p>	<p>Atividades de diagnóstico Recuperação e Consolidação das Aprendizagens: Áreas e Volumes</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Desenvolver a capacidade de visualização no plano e no espaço tridimensional; ○ Representar e construir modelos de objetos geométricos; ○ Construir, identificar e classificar frisos; ○ Reconhecer e construir as pavimentações regulares e semiregulares no plano e classificá-las; ○ Investigar a melhor solução de empacotamento de objetos num determinado contentor; ○ Resolver problemas de cálculo de medidas, nomeadamente, comprimentos, perímetros, áreas ou volumes, utilizando, ou não, o método das coordenadas cartesianas; ○ Desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos e na capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem; ○ Desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a matemática no percurso escolar e na vida em sociedade; ○ Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social; ○ Instalar um referencial numa figura, de forma a obter “as melhores coordenadas” para o objetivo pretendido; 	<p>Trabalho de pares ou em grupos;</p> <p>Representar e construir maquetas e desenhos de objetos geométricos com recurso a medições e escalas;</p> <p>Estudar frisos com identificação das isometrias que deixam cada padrão invariante;</p> <p>Investigar as propriedades das transformações geométricas – translação, rotação, reflexão, reflexão deslizante;</p> <p>Tarefa com recurso ao Geogebra: Isometrias;</p> <p>Interpretar a representação gráfica de uma reta, num referencial cartesiano, para identificar os parâmetros da sua equação reduzida;</p> <p>Recorrer a tecnologias que facilitem a visualização no plano e no espaço - <i>Geogebra</i>;</p>	<p>(44 aulas)</p> <p>De 09/11/2023 a 19/02/2024</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Resolver problemas simples de modelação matemática, no contexto da vida real; ○ Expressar, oralmente e por escrito, ideias e explicar e justificar raciocínios, procedimentos e conclusões. 		Avaliação sumativa
<p>Módulo 2</p> <p>Tema: Jogos e Matemática</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Analisar e compreender as regras e a dinâmica de um jogo; ○ Aprender a jogar alguns quebra-cabeças e jogos de raciocínio de diferentes tipos; ○ Aprender a analisar alguns jogos e situações simplificadas dos jogos estudados; ○ Discutir estratégias para os jogos; ○ Utilizar raciocínios matemáticos para justificar estratégias ganhadoras; ○ Compreender e construir argumentos matemáticos; ○ Expressar oralmente e por escrito ideias e explicar raciocínios, procedimentos e conclusões; ○ Desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos e na capacidade de analisar o próprio trabalho, regulando a sua aprendizagem; ○ Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social. 	<p>Jogar diferentes jogos (individuais, pares ou em grupos), testando estratégias e analisando-os matematicamente;</p> <p>Tirar partido da utilização da tecnologia, nomeadamente na utilização de jogos disponíveis na <i>internet</i>, para explorar e testar diferentes estratégias (individual ou a pares);</p> <p>Tirar partido dos jogos selecionados para o campeonato nacional de jogos matemáticos;</p> <p>Elaborar um Jogo em grupo;</p> <p>Propor tarefas (sugeridas no manual e/ou outras) que «despertem» os alunos para as aprendizagens previstas;</p> <p>Distinguir três tipos de jogos: jogos de azar, jogos de estratégia e jogos mistos.</p>	<p>(44 aulas)</p> <p>De 20/02/2024 a 21/05/2024</p> <p>Avaliação sumativa</p>

<p>Módulo 3</p> <p>Tema: Estatística</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Interpretar e produzir informação estatística, utilizá-la para resolver problemas e tomar decisões formadas 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 (moda, média, mediana, quartis, amplitude e desvio padrão) 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; ○ Abordar gráfica e intuitivamente distribuições bidimensionais, nomeadamente o diagrama de dispersão, o coeficiente de correlação e reta de regressão; ○ Resolver problemas envolvendo a organização e o tratamento de dados em contextos familiares variados, utilizando medidas estatística para os interpretar e tomar decisões; ○ Expressar, oralmente e por escrito, ideias e explicar e justificar raciocínios, procedimentos e conclusões; ○ Desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, bem como na capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem; ○ Desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no percurso escolar e na vida em sociedade; ○ Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social. 	<p>Trabalho de pares ou em grupos;</p> <p>Recolher dados de natureza variada e usar formas diversificadas para a sua organização e tratamento e para a apresentação de resultados;</p> <p>Interpretar informação de situações do quotidiano (tabelas, gráficos, textos) e analisar criticamente dados, informações e resultados obtidos;</p> <p>Resolver problemas em que se recorra a medidas estatísticas para interpretar e comparar resultados, analisar estratégias variadas de resolução e apreciar os resultados obtidos;</p> <p>Interpretar e criticar informação e argumentação estatística, nomeadamente a divulgada nos media;</p> <p>Propor tarefas (sugeridas no manual e/ou outras) que «despertem» os alunos para as aprendizagens previstas;</p> <p>Tarefa com recuso ao Excel: Construção de tabelas e Gráficos.</p>	<p>(32 aulas)</p> <p>De 12/09/2023 a 8/11/2023</p> <p>Avaliação sumativa</p>
---	--	---	--

Quadro 2

Avaliação	
Modalidades	Instrumentos
<ul style="list-style-type: none">• Formativa• Sumativa	<ul style="list-style-type: none">▪ Fichas de Avaliação▪ Tarefas Temáticas▪ Tarefas de avaliação formativa▪ Questionários on-line▪ Trabalhos Individual / Grupo▪ Recursos digitais▪ Plickers▪ Grelhas de observação
Nota: no início do ano letivo o professor dará a conhecer aos alunos o conjunto preferencial de instrumentos de avaliação a utilizar.	
Estratégias / Recursos	
<ul style="list-style-type: none">▪ Quadro branco e marcadores;▪ Projetor/computador;▪ Microsoft Teams;▪ Calculadora científica;▪ Manual adotado;▪ Fichas Formativas;▪ Milage Aprender +;▪ Equipamento individual informático;▪ RED (Recursos Educativos Digitais). <p>Estratégias de autorregulação avaliação formativa</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Indicar um conjunto de exercícios de referência para cada tema;▪ Promover a autonomia e o trabalho colaborativo de modo a melhorar o processo ensino avaliação aprendizagem;	

- Fornecer *feedback* de qualidade aos alunos;
- Aplicar avaliação formativa através de diversas atividades;
- Promover a participação dos alunos para a correção das fichas de avaliação e tarefas temáticas, identificando as suas dificuldades;
- Promover a investigação junto dos alunos incentivando-os à descoberta, à formulação de hipóteses e conjeturas e à posterior apresentação.



Cofinanciado pela
União Europeia

Os Fundos Europeus mais próximos de si.