

**CURSO PROFISSIONAL “TÉCNICO AUXILIAR DE SAÚDE” – 2021/2024**

Disciplina: **Matemática – 1.º Ano**

**PLANIFICAÇÃO ANUAL**

Ano letivo: **2021 / 2022**

<b>Módulo A<sub>7</sub> – Probabilidade</b>		<b>21 horas (28 tempos de 45 minutos)</b>	
<b>Organizador Domínio</b>	<b>AE: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes</b>	<b>Ações Estratégicas de Ensino Orientadas para o Perfil dos Alunos</b>	<b>Descritores do Perfil dos Alunos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Probabilidade</b></li> <li>▪ <b>Fenómenos aleatórios</b></li> <li>▪ <b>Regra de Laplace</b></li> <li>▪ <b>Modelos de probabilidade</b></li> <li>▪ <b>Resolução de problemas envolvendo probabilidade</b></li> <li>▪ <b>Raciocínio matemático</b></li> <li>▪ <b>Comunicação matemática</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Distinguir fenómenos determinísticos de fenómenos aleatórios, a partir de situações reais;</li> <li>▪ Compreender as aproximações conceptuais para a probabilidade: aproximação frequencista e definição clássica (regra de Laplace) de probabilidade;</li> <li>▪ Compreender a noção de probabilidade condicionada;</li> <li>▪ Construir modelos de probabilidade em situações simples e usá-los para calcular a probabilidade de alguns acontecimentos;</li> <li>▪ Reconhecer as vantagens em encontrar modelos matemáticos apropriados para estudar fenómenos aleatórios;</li> <li>▪ Resolver problemas envolvendo a noção de probabilidade, em diferentes contextos, recorrendo à regra do produto e à representação esquemática (árvores, tabelas, entre outras) e avaliar a razoabilidade dos resultados obtidos;</li> <li>▪ Expressar, oralmente e por escrito, ideias e explicar e justificar raciocínios, procedimentos e conclusões;</li> <li>▪ Desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos e na capacidade de analisar o próprio trabalho, regulando a sua aprendizagem;</li> <li>▪ Desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no percurso escolar e na vida em sociedade;</li> <li>▪ Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Abordar experimentalmente a noção de probabilidade, recorrendo a materiais manipuláveis ou simulações;</li> <li>▪ Resolver problemas e atividades de modelação ou desenvolver projetos que mobilizem os conhecimentos adquiridos ou fomentem novas aprendizagens;</li> <li>▪ Tirar partido da utilização da tecnologia (calculadora gráfica, folhas de cálculo, aplicações interativas, ou outras), nomeadamente para resolver problemas, explorar, investigar, comunicar e implementar algoritmos;</li> <li>▪ Resolver problemas, em que se recorra à noção de probabilidade, para interpretar e comparar resultados, analisar estratégias variadas de resolução, e apreciar os resultados obtidos;</li> <li>▪ Interpretar e criticar informação e argumentação estatística, nomeadamente a divulgada nos média;</li> <li>▪ Comunicar, utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para descrever, explicar e justificar procedimentos, raciocínios e conclusões;</li> <li>▪ Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na aprendizagem;</li> <li>▪ Abordar situações novas com interesse, espírito de iniciativa e criatividade.</li> </ul>	<p>Conhecedor Sabedor  Culto Informado (A, B, G, I, J)</p> <p>Criativo (A, C, D, J)</p> <p>Crítico Analítico (A, B, C, D, G)</p> <p>Indagador Investigador (C, D, F, H, I)</p> <p>Respeitador do outro e da diferença (A, B, E, F, H)</p> <p>Sistematizador Organizador (A, B, C, I)</p> <p>Questionador (A, F, G, I)</p> <p>Comunicador (A, B, D, E, H)</p> <p>Participativo Colaborador (B, C, D, E, F)</p> <p>Responsável Autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p> <p>Autoavaliador (transversal às áreas)</p>

Módulo A <sub>2</sub> – Funções Polinomiais		36 horas (48 tempos de 45 minutos)	
Organizador Domínio	AE: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Ações Estratégicas de Ensino Orientadas para o Perfil dos Alunos	Descritores do Perfil dos Alunos
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Funções polinomiais</b></li> <li>▪ <b>Resolução de problemas envolvendo funções</b></li> <li>▪ <b>Raciocínio matemático</b></li> <li>▪ <b>Comunicação matemática</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificar uma função e interpretar uma sua representação gráfica;</li> <li>▪ Estudar intuitivamente propriedades (domínio, contradomínio, pontos notáveis, monotonia e extremos) de uma função afim e quadrática;</li> <li>▪ Interpretar e prever as alterações no gráfico de uma função <math>-f(x)</math>, <math>f(x)+a</math> e <math>f(x+a)</math>, a partir do gráfico de uma função <math>f(x)</math>, e descrever o resultado com recurso à linguagem das transformações geométricas;</li> <li>▪ Resolver problemas simples de modelação matemática no contexto da vida real;</li> <li>▪ Expressar, oralmente e por escrito, ideias e explicar e justificar raciocínios, procedimentos e conclusões;</li> <li>▪ Desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem;</li> <li>▪ Desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade;</li> <li>▪ Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Resolver problemas e atividades de modelação ou desenvolver projetos, com ênfase especial no trabalho em grupo, que mobilizem conhecimentos adquiridos, fomentem novas aprendizagens e permitam a articulação com outras disciplinas;</li> <li>▪ Tirar partido da utilização da tecnologia (calculadora gráfica, folhas de cálculo, aplicações interativas, ou outras), nomeadamente para resolver problemas, explorar, investigar e comunicar;</li> <li>▪ Interpretar informação de situações do quotidiano (tabelas, gráficos, textos) e analisar criticamente dados, informações e resultados obtidos;</li> <li>▪ Comunicar, utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para descrever, explicar e justificar procedimentos, raciocínios e conclusões;</li> <li>▪ Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na aprendizagem;</li> <li>▪ Abordar situações novas com interesse, espírito de iniciativa e criatividade.</li> </ul>	<p>Conhecedor   Sabedor   Culto   Informado (A, B, G, I, J)</p> <p>Criativo (A, C, D, J)</p> <p>Crítico   Analítico (A, B, C, D, G)</p> <p>Indagador   Investigador (C, D, F, H, I)</p> <p>Respeitador do outro e da diferença (A, B, E, F, H)</p> <p>Sistematizador   Organizador (A, B, C, I)</p> <p>Questionador (A, F, G, I)</p> <p>Comunicador (A, B, D, E, H)</p> <p>Participativo   Colaborador (B, C, D, E, F)</p> <p>Responsável   Autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p> <p>Autoavaliador (transversal às áreas)</p>

Módulo A <sub>3</sub> – Estatística		26 horas (35 tempos de 45 minutos)	
Organizador Domínio	AE: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Ações Estratégicas de Ensino Orientadas para o Perfil dos Alunos	Descritores do Perfil dos Alunos
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estatística</li> <li>▪ Caracteres estatísticos</li> <li>▪ Organização, apresentação e interpretação de dados</li> <li>▪ Resolução de problemas procedimentos estatísticos</li> <li>▪ Raciocínio matemático</li> <li>▪ Comunicação matemática</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Interpretar e produzir informação estatística, utilizá-la para resolver problemas e tomar decisões informadas e fundamentadas;</li> <li>▪ Recolher, organizar e representar dados recorrendo a diferentes representações e interpretar a informação representada;</li> <li>▪ 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;</li> <li>▪ Planear e realizar estudos estatísticos que incluam a comparação de dois ou mais conjuntos de dados, identificando as suas semelhanças e diferenças;</li> <li>▪ Abordar gráfica e intuitivamente distribuições bidimensionais, nomeadamente o diagrama de dispersão, o coeficiente de correlação e reta de regressão;</li> <li>▪ Resolver problemas envolvendo a organização e o tratamento de dados em contextos familiares variados, utilizando medidas estatística para os interpretar e tomar decisões;</li> <li>▪ Exprimir, oralmente e por escrito, ideias e explicar e justificar raciocínios, procedimentos e conclusões;</li> <li>▪ Desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, bem como na capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem;</li> <li>▪ Desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no percurso escolar e na vida em sociedade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Recolher dados de natureza variada e usar formas diversificadas para a sua organização e tratamento e para a apresentação de resultados;</li> <li>▪ Interpretar informação de situações do quotidiano (tabelas, gráficos, textos) e analisar criticamente dados, informações e resultados obtidos;</li> <li>▪ Formular questões em contextos familiares variados e desenvolver investigações estatísticas, recorrendo a bases de dados diversas, organizando e representando dados e interpretando resultados;</li> <li>▪ Utilizar recursos tecnológicos (como a calculadora gráfica ou a folha de cálculo) para representar e tratar a informação recolhida;</li> <li>▪ Resolver problemas em que se recorra a medidas estatísticas para interpretar e comparar resultados, analisar estratégias variadas de resolução e apreciar os resultados obtidos;</li> <li>▪ Interpretar e criticar informação e argumentação estatística, nomeadamente a divulgada nos média;</li> <li>▪ Comunicar utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para descrever, explicar e justificar procedimentos, raciocínios e conclusões;</li> <li>▪ Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na aprendizagem;</li> <li>▪ abordar situações novas com interesse, espírito de iniciativa e criatividade.</li> </ul>	<p>Conhecedor   Sabor   Culto   Informado (A, B, G, I, J)</p> <p>Criativo (A, C, D, J)</p> <p>Crítico   Analítico (A, B, C, D, G)</p> <p>Indagador   Investigador (C, D, F, H, I)</p> <p>Respeitador do outro e da diferença (A, B, E, F, H)</p> <p>Sistematizador   Organizador (A, B, C, I)</p> <p>Questionador (A, F, G, I)</p> <p>Comunicador (A, B, D, E, H)</p> <p>Participativo   Colaborador (B, C, D, E, F)</p> <p>Responsável   Autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p> <p>Autoavaliador (transversal às áreas)</p>