

## Planificação Modular

**CURSO:** PROFISSIONAL TÉCNICO DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA

**ANO LETIVO:** 2023/2024

**Disciplina:** MATEMÁTICA

**Ano:** 1º

**Turma:** PTPA

**Módulo:** A2 – FUNÇÕES POLINOMIAIS

Conteúdos	Aprendizagens Essenciais	Atividades/Estratégias	Recursos	Tempos (50')	Instrumentos de avaliação
<p><b>1. Funções e gráficos. Generalidades sobre funções</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Noção de função</li> <li>Domínio, conjunto de chegada e contradomínio de uma função</li> <li>Gráfico e gráfico cartesiano de uma função</li> <li>Formas de definir uma função</li> <li>Função real de variável real</li> <li>Zeros e extremos de uma função</li> <li>Monotonia de uma função</li> <li>Tabela de variação de uma função</li> </ul> <p><b>2. Função afim. Função quadrática. Função cúbica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Função afim</li> <li>Função quadrática</li> <li>Função cúbica</li> </ul>	<p>Recorrendo a situações e contextos variados, incluindo a utilização de materiais diversificados e tecnologia, os alunos devem resolver tarefas que requeiram a resolução de problemas, o raciocínio e a comunicação matemáticos, por forma a que sejam capazes de:</p> <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> </ul>	<p>Devem ser criadas condições de aprendizagem para que os alunos, em experiências individuais e colaborativas, tenham oportunidade de:</p> <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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manual adotado</li> <li>Fichas informativas</li> <li>Fichas de trabalho</li> <li>Computador</li> <li>Calculadora gráfica</li> <li>Meios audiovisuais</li> <li>Software matemático</li> <li>Plataformas digitais</li> </ul>	<p><b>14</b></p> <p><b>12</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registos de observação direta na sala de aula</li> <li>Testes/ Fichas escritos</li> <li>Trabalhos escritos individuais</li> <li>Apresentações orais</li> <li>Fichas/Trabalhos de avaliação formativa</li> <li>Trabalhos de investigação em grupo</li> </ul>

<p><b>Transformações do gráfico de uma função</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transformação do gráfico de uma função</li> <li>• Dilatação e contração de uma função</li> <li>• Reflexões do gráfico de uma função</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <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. 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>	<p>descrever, explicar e justificar procedimentos, raciocínios e conclusões;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>12</p>	
<p><b>Avaliação formativa + Autoavaliação</b></p>				<p>6</p>	