



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS ALFREDO DA SILVA  
ESCOLA BÁSICA E SECUNDÁRIA ALFREDO DA SILVA

PLANIFICAÇÃO

ÁREA DISCIPLINAR DE MATEMÁTICA – 2023/2024

Planificação 11ºE

## LONGO PRAZO

### Distribuição dos conteúdos programáticos por horas

Temas	Horas previstas
Módulo A4 – Funções Periódicas	36
Módulo A5 – Funções Racionais	36
Módulo A6 – Taxa de Variação	28
	<b>100</b>

### Distribuição dos conteúdos programáticos por módulos

Módulos	Período	Horas previstas
<p><b>Módulo A4 – Funções Periódicas</b></p> <p>1. Movimentos Periódicos. Funções Trigonómicas.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Motivação: exemplos de movimentos periódicos.</li><li>• Generalização das noções de ângulo e arco; radiano.</li><li>• Seno, co-seno e tangente de um número real.</li><li>• Resolução de equações trigonométricas muito simples.</li><li>• Utilização das relações entre seno, co-seno e tangente.</li><li>• Funções trigonométricas – domínios, contradomínios, etc.</li><li>• Gráficos das funções seno, co-seno e tangente.</li><li>• Simetria e paridade.</li><li>• Periodicidade.</li></ul> <p>2. Resolução de problemas onde seja necessário escolher o modelo de funções mais adequado à descrição da situação.</p>	1º	36 horas (43 tempos de 50m)

Módulos	Período	Horas previstas
<p style="text-align: center;"><b>Módulo A5 – Funções Racionais</b></p> <p>1. Funções Racionais</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motivação: estudo de relações numéricas concretas entre variáveis inversamente proporcionais.</li> <li>• Função racional.</li> <li>• Características e comportamentos de algumas funções racionais: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <math>y = 1/(ax)</math></li> <li>○ <math>y = 1/(ax^2)</math></li> <li>○ <math>y = 1/[a(x-h)^2]</math></li> </ul> </li> <li>• Assíntotas.</li> <li>• Resolução de equações e inequações com frações no contexto de resolução de problemas.</li> </ul> <p>2. Resolução de problemas onde seja necessário escolher o modelo de funções mais adequado à descrição da situação.</p>	1º e 2º	36 horas (43 tempos de 50m)
<p style="text-align: center;"><b>Módulo A6 – Taxa de Variação</b></p> <p>1. Funções Racionais</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motivação: estudo de relações numéricas concretas entre variáveis inversamente proporcionais.</li> <li>• Função racional.</li> <li>• Características e comportamentos de algumas funções racionais: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <math>y = 1/(ax)</math></li> <li>○ <math>y = 1/(ax^2)</math></li> <li>○ <math>y = 1/[a(x-h)^2]</math></li> </ul> </li> <li>• Assíntotas.</li> <li>• Resolução de equações e inequações com frações no contexto de resolução de problemas.</li> </ul> <p>2. Resolução de problemas onde seja necessário escolher o modelo de funções mais adequado à descrição da situação.</p>	2º e 3º	28 horas (34 tempos de 50m)
<b>Total</b>		100h