



DISCIPLINA - MATEMÁTICA A

10.º ANO

	Domínios	Conteúdos Programáticos	Turmas/n.º aulas previstas (50min)					
			A	B	C	D	E	F
1.º Período	Diagnóstico/ revisões							
	Álgebra	Simplificação de radicais (quadráticos e cúbicos) Racionalização do denominador de um radical (casos em que o denominador é do tipo $a\sqrt{b}, b > 0$ )						
	Geometria Analítica	Geometria Analítica e Cálculo Vetorial no plano: · Definir analiticamente conjuntos elementares de pontos do plano · Operar com vetores e com coordenadas de vetores · Conhecer propriedades dos vetores diretores de retas do plano Geometria analítica e Cálculo vetorial no espaço: · Definir referenciais cartesianos no espaço · Definir analiticamente conjuntos elementares de pontos do espaço · Definir vetores no espaço · Operar com coordenadas de vetores no espaço	62	63	60	62	61	62
2.º Período	Funções Reais de Variável Real	Generalidades acerca de funções reais de variável real · Relacionar propriedades geométricas dos gráficos com propriedades das respetivas funções · Identificar intervalos de monotonia e extremos de funções reais de variável real · Estudar funções elementares: funções quadráticas, funções definidas por ramos, função módulo · Operações algébricas sobre funções: soma, diferença e produto de funções, produto de uma função por um escalar	65 (*)	62 (*)	66 (*)	64 (*)	64 (*)	64 (*)
3.º Período	Álgebra	Polinómios	38	38	36	36	34	36
		<b>TOTAL</b>	165	163	162	162	159	162

(\*) 4/5 das aulas previstas no 2.º período são destinadas ao desenvolvimento do projeto de Cidadania e Desenvolvimento

## CRITÉRIOS ESPECÍFICOS DE AVALIAÇÃO

I – CONHECIMENTOS E CAPACIDADES/ COMPETÊNCIAS	II – ATITUDES/VALORES
<b>90%</b>	<b>10%</b>
<p>Na avaliação deste domínio, são consideradas as aprendizagens dos alunos associadas às seguintes áreas de competências:</p> <p><b>Informação e Comunicação</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Comunicação matemática adequada</li> </ul> <p><b>Pensamento Crítico e Pensamento Criativo</b></p> <p><b>Raciocínio e Resolução de Problemas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Construção e desenvolvimento do raciocínio matemático</li> <li>· Resolução de problemas em diversos contextos</li> </ul> <p><b>Saber Científico e Saber Tecnológico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Aquisição de conhecimento, factos, conceitos e procedimentos</li> </ul>	<p>Na avaliação deste domínio, são consideradas as seguintes áreas de competências:</p> <p><b>Desenvolvimento Pessoal e Autonomia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Participação</li> <li>· Cumprimento das tarefas</li> </ul> <p><b>Relacionamento Interpessoal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Interação com os colegas</li> <li>· Interação com os professores</li> </ul>
<p>No 1º e no 2º períodos, realizar-se-ão dois testes escritos. No 3º período, poderá realizar-se apenas um. Além dos testes, o professor poderá utilizar outros instrumentos de avaliação que considere adequados.</p>	

Os níveis de desempenho que os alunos devem evidenciar ao longo do ensino secundário devem concorrer para:

**A aquisição de conhecimento, factos, conceitos e procedimentos** – os alunos devem: dominar procedimentos padronizados e ser eficientes e precisos na utilização de uma variedade de procedimentos de cálculo e outras ferramentas; saber de memória alguns factos e propriedades elementares.

**A construção e desenvolvimento do raciocínio matemático** - os alunos devem ser capazes de: estabelecer conjeturas após a análise de um conjunto de situações particulares, nomeadamente pela exploração das potencialidades dos recursos tecnológicos; utilizar a intuição e o raciocínio indutivo baseado em padrões e regularidades para resolver problemas não rotineiros; elaborar algumas demonstrações.

**A resolução de problemas em diversos contextos** - os alunos devem ser capazes de: ler e interpretar enunciados; mobilizar conhecimentos de factos matemáticos, conceitos e relações; seleccionar e aplicar adequadamente regras e procedimentos estudados.

**Uma comunicação matemática adequada** – os alunos devem ser capazes de: compreender os enunciados dos problemas e de identificar as questões levantadas; expor as suas ideias e dúvidas e comentar as afirmações dos seus colegas e do professor de modo claro, conciso e coerente; redigir convenientemente as suas respostas, explicando de forma adequada o raciocínio e as suas conclusões; escrever em português correto e evitar uma utilização inapropriada de símbolos matemáticos.

Os professores: Ana Maria Costa, Luísa Vieira, Maria Alexandrina Fernandes e Maria do Céu Pereira