REPÚBLICA PORTUGUESA | EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E INOVAÇÃO	**Critérios de Avaliação** **Ensino Secundário**	AES Agrupamento Escolas Sardoal

Escola: Básica e Secundária Dra. Judite Andrade	**Departamento: Matemática e Ciências Experimentais**	**2026 / 2027**
Grupo de Recrutamento: 500 - Matemática	**Disciplina: Matemática A**	**Anos: 11º**

Critérios de Avaliação

Domínios/ Temas/Módulos	ACPA	Domínios de aprendizagem	Ponderação	Níveis de Desempenho - Descritores				
				0 – 49	50 – 94	95 - 139	140 - 179	180 - 200
GEOMETRIA **Trigonometria** ✓ Resolução de problemas que envolvam triângulos ✓ Ângulo e arco generalizados ✓ Círculo trigonométrico ✓ Expressão geral das amplitudes dos ângulos com os mesmos lados ✓ Radiano ✓ Redução ao primeiro quadrante ✓ Funções trigonométricas seno, cosseno e tangente ✓ Fenómenos periódicos	**A** **B** **C** **D** **E** **F** **G** **H** **I** **J**	**Conhecimento científico/ Comunicação (oral/ escrita)**	100%	• Nunca usa, explica e mostra dominar o conhecimento científico e não comunica de forma organizada, lógica e eficaz.	• Usa, explica e mostra dominar, de forma insatisfatória, o conhecimento científico e comunica de forma pouco organizada, lógica e eficaz.	• Usa, explica e mostra dominar, de forma satisfatória, o conhecimento científico e comunica de forma organizada, lógica e eficaz, ainda que com algumas dificuldades.	• Usa, explica e mostra dominar, quase sempre, o conhecimento científico e comunica de forma organizada, lógica e eficaz.	• Usa, explica e mostra dominar o conhecimento científico e comunica de forma organizada, lógica e eficaz perante todas as situações.
		Resolução de problemas/ Pensamento crítico e criativo		• Nunca mobiliza conhecimentos de forma crítica e criativa para resolver problemas, nem usa recursos e saberes diversificados.	• Não mobiliza conhecimentos de forma crítica e criativa para resolver problemas, nem usa recursos e saberes diversificados.	• Mobiliza conhecimentos de forma crítica e criativa para resolver problemas usando recursos e saberes diversificados, ainda que com algumas dificuldades.	•Mobiliza quase sempre os conhecimentos de forma crítica e criativa para resolver problemas usando recursos e saberes diversificados.	• Mobiliza sempre os conhecimentos de forma crítica e criativa para resolver problemas usando recursos e saberes diversificados
		Responsabilidade		• Nunca revela sentido de responsabilidade no cumprimento das atividades e das tarefas propostas.	•Revela pouco sentido de responsabilidade no cumprimento das atividades e das tarefas propostas.	•Revela algum sentido de responsabilidade no cumprimento das atividades e das tarefas propostas, ainda que não de forma sistemática.	•Revela quase sempre sentido de responsabilidade no cumprimento das atividades e das tarefas propostas.	•Revela sempre sentido de responsabilidade no cumprimento das atividades e das tarefas propostas.

Domínios/ Temas/Módulos	ACPA	Domínios de aprendizagem	Ponderação	Níveis de Desempenho - Descritores				
				0 – 49	50 – 94	95 - 139	140 - 179	180 - 200
Produto Escalar ✓ Declive e inclinação de uma reta ✓ Produto escalar de dois vetores no plano e no espaço: –definição e propriedades; – expressão do produto escalar nas coordenadas dos vetores em referencial ortonormado ✓ Perpendicularidade de vetores e de retas ✓ Equações cartesianas de planos no espaço **MATEMÁTICA DISCRETA** **Contagem** ✓ Princípios gerais da contagem ✓ Arranjos completos, permutações e arranjos simples ✓ Combinações **Sucessões** ✓ Termo geral ✓ Definição por recorrência		**Cooperação**		•Nunca interage com tolerância, empatia e responsabilidade com os seus pares e professores, nem argumenta, negoceia ou aceita diferentes pontos de vista.	•Interage, pontualmente, com tolerância, empatia e responsabilidade com os seus pares e professores. Não argumenta, negoceia ou aceita diferentes pontos de vista.	•Interage, regularmente, com tolerância, empatia e responsabilidade com os seus pares e professores, e argumenta, negoceia e aceita diferentes pontos de vista, ainda que com alguma dificuldade.	•Interage, quase sempre, com tolerância, empatia e responsabilidade com os seus pares e professores, e, na maior parte das vezes, argumenta, negoceia e aceita diferentes pontos de vista.	•Interage com tolerância, empatia e responsabilidade com os seus pares e professores, e argumenta, negoceia e aceita diferentes pontos de vista.

Domínios/ Temas/Módulos	ACPA	Domínios de aprendizagem	Ponderação	Níveis de Desempenho - Descritores				
				0 – 49	50 – 94	95 - 139	140 - 179	180 - 200
PROGRESSÕES ARITMÉTICAS E PROGRESSÕES GEOMÉTRICAS ✓ Soma de n termos consecutivos de uma progressão ✓ Soma infinita de uma progressão geométrica com $\|r\|<1$ **APROFUNDAMENTO DO ESTUDO DE SUCESSÕES COM TRABALHO DE PROJETO** **OU** **APROFUNDAMENTO DO ESTUDO DE GEOMETRIA COM TRABALHO DE PROJETO** **OU** **APROFUNDAMENTO DO ESTUDO DE FUNÇÕES COM TRABALHO DE PROJETO** **FUNÇÕES** **Funções Cúbicas e Quárticas** ✓ Divisão euclidiana de polinómios e regra de Ruffini/algoritmo de Horner ✓ Teorema do resto ✓ Multiplicidade de uma raiz de um polinómio								
Domínios/	**ACPA**	**Domínios de**	**Ponderação**	**Níveis de Desempenho - Descritores**				

Temas/Módulos		aprendizagem		0 – 49	50 – 94	95 - 139	140 - 179	180 - 200
✓ Decomposição de um polinómio em fatores lineares e quadráticos ✓ Equações e inequações polinomiais de grau superior a 2 ✓ Operações com funções **Funções Racionais** ✓ Funções do tipo: $f(x) = a + \frac{b}{x-c}$, $a,c \in R$, $b \in R\backslash\{0\}$ ✓ Assíntotas verticais e horizontais **Cálculo Diferencial** ✓Taxa de variação ✓Derivada ✓Função derivada ✓Regras de derivação ✓Otimização								

Processos de recolha de informação:

Teste Escrito, Trabalho de pesquisa escrito, Guião de tarefa, Questão aula, Trabalho de Projeto e Observação direta.

Nota:

1- Estes critérios de avaliação específicos têm por base a legislação em vigor e os documentos orientadores, e estão de acordo com as Aprendizagens Essenciais e com o Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória.

2- A avaliação a atribuir, em cada momento de avaliação, resulta da aplicação dos diferentes processos de recolha de informação aplicados até ao momento.

ACPA- Áreas de Competência do Perfil do Aluno

- **A.** Linguagens e textos
- **B.** Informação e comunicação
- **C.** Raciocínio e resolução de problemas
- **D.** Pensamento crítico e pensamento criativo
- **E.** Relacionamento interpessoal
- **F.** Desenvolvimento pessoal e autonomia
- **G.** Bem-estar, saúde e ambiente
- **H.** Sensibilidade estética e artística
- **I.** Saber científico, técnico e tecnológico
- **J.** Consciência e domínio do corpo

Sardoal, 13 de julho de 2026

A Coordenadora de Departamento,



Documento aprovado em reunião de Conselho Pedagógico realizada em 03/09/2026