

Ano letivo 2024 - 2025

Critérios Específicos de Avaliação

Ensino Secundário | Matemática A

► Perfil de Aprendizagens Específicas

Domínios	Descritores de desempenho relativos às aprendizagens específicas (resultados esperados)	Descritores do Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória
<p>Domínio 1 (D1) Conhecimento de conceitos e procedimentos</p>	<ul style="list-style-type: none"> Modelos Matemáticos para a Cidadania – Modelos matemáticos nas eleições: identificar o vencedor de um processo eleitoral através de maioria simples, de maioria absoluta ou que recorram a boletins de preferência; Modelos matemáticos nas partilhas: Conhecer e aplicar o método de Hondt e o método de St. Laguê; Modelos matemáticos nas finanças: Calcular o valor dos salários mensal, anual e por hora, de contribuições obrigatórias para sistemas de segurança social, da retenção na fonte para IRS, do juro simples e do juro composto. Funções – aprofundar o estudo das funções: polinomiais, racionais, irracionais, definidas por ramos e módulo, trigonométricas, logarítmicas e exponenciais; reconhecer, representar e interpretar graficamente funções reais de variável real e funções definidas por expressões analíticas e usá-las na resolução de problemas e em contextos de modelação matemática; reconhecer e interpretar propriedades das funções (monotonia, paridade, ...); reconhecer e interpretar graficamente a relação entre o gráfico de uma função e o gráfico de funções obtidas por transformações; calcular e interpretar a função derivada de uma f.r.v.r. Geometria – definir, caracterizar os pontos notáveis de um triângulo e saber localizá-los em diferentes triângulos, reconhecer, analisar e aplicar conceitos de geometria analítica no plano e no espaço e de cálculo vetorial no plano e no espaço; relacionar e aplicar conceitos de trigonometria na resolução de problemas. Estatística – organizar e interpretar dados de natureza quantitativa (discretas e contínuas) e qualitativa; interpretar medidas de localização e de dispersão; abordar gráfica e intuitivamente distribuições bidimensionais; compreender e avaliar criticamente as múltiplas informações estatísticas do dia-a-dia. Probabilidades e Cálculo Combinatório – calcular probabilidades e probabilidade condicionada utilizando a análise combinatória; aplicar conceitos de probabilidades na resolução de problemas; resolver problemas envolvendo o triângulo de Pascal e as suas propriedades e o Binómio de Newton. Números Complexos – conhecer e operar com estes números e resolver problemas envolvendo as suas propriedades algébricas e geométricas. Lógica e a Teoria de Conjuntos – saber articular o tema com outros temas matemáticos. Estabelecer conexões entre diversos temas matemáticos (divisão euclidiana de polinómios, regra de Ruffini e teorema do Resto) e de outras disciplinas. 	<p>Conhecedor/ sabedor/culto informado (A, B, G, I, J) Criativo (A, C, D, J) Crítico/Analítico (A, B, C, D, G) Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I) Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H) Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J) Questionador (A, F, G, I, J) Comunicador (A, B, D, E, H) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)</p>
<p>Domínio 2 (D2) Raciocínio matemático e Resolução de problemas</p>	<ul style="list-style-type: none"> Descobrir, raciocinar e provar, envolver-se em discussões e atividades estimulantes em que não se sobrevalorizem as competências procedimentais sem a compreensão dos princípios matemáticos subjacentes. Desenvolver a capacidade de resolver problemas, em situações de maior complexidade e que convocam a mobilização das novas aprendizagens nos diversos domínios, aprofundando a análise de estratégias e dos resultados obtidos, e formulando problemas em contextos variados. 	<p>Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J) Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p>
<p>Domínio 3 (D3) Comunicação Matemática</p>	<ul style="list-style-type: none"> Comunicar, utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para descrever, explicar e justificar procedimentos, raciocínios e conclusões. Utilizar a tecnologia, de forma crítica, para fazer verificações e resolver problemas e, também, para fazer investigações, descobertas e sustentar ou refutar conjecturas. 	

► Processo de avaliação - avaliação formativa e avaliação sumativa

O processo de avaliação incide sobre as aprendizagens desenvolvidas pelos/as alunos/as e assume um carácter contínuo e sistemático, valorizando todo o trabalho realizado ao longo de cada período, sobretudo aquele que ocorre em sala de aula, com a orientação e o apoio do/a professor/a. No quadro de uma avaliação que se pretende sobretudo formativa e potenciadora da qualidade das aprendizagens, privilegiar-se-á o recurso a dinâmicas e a instrumentos de avaliação diversificados, a partir dos quais seja possível recolher e comunicar, com regularidade, informação sobre a evolução das aprendizagens de cada aluno/a. A avaliação sumativa, consubstanciando um juízo global sobre as aprendizagens desenvolvidas pelos alunos, assenta na ponderação de diferentes domínios, tal como se explicita nos quadros abaixo apresentados.

► Valorização dos Domínios e Instrumentos de Avaliação

Ano de escolaridade	Domínios		Valorização dos domínios (em percentagem)	Instrumentos de Avaliação
10.º Ano	Conhecimentos e Capacidades	D1) conhecimento de conceitos e procedimentos	40	Testes de avaliação, questões de aula, mini fichas, testes de cálculo mental, relatórios, grelha de registo do trabalho individual/grupo.
		D2) raciocínio matemático e resolução de problemas	35	
		D3) comunicação matemática	15	
	Atitudes e Valores		10	Grelhas de registo de observação em sala de aula
11.º Ano	Conhecimentos e Capacidades	D1) conhecimento de conceitos e procedimentos	35	Testes de avaliação, questões de aula, mini fichas, testes de cálculo mental, relatórios, grelha de registo do trabalho individual/grupo.
		D2) raciocínio matemático e resolução de problemas	40	
		D3) comunicação matemática	15	
	Atitudes e Valores		10	Grelhas de registo de observação em sala de aula
12.º Ano	Conhecimentos e Capacidades	D1) conhecimento de conceitos e procedimentos	35	Testes de avaliação, questões de aula, mini fichas, testes de cálculo mental, relatórios, grelha de registo do trabalho individual/grupo.
		D2) raciocínio matemático e resolução de problemas	40	
		D3) comunicação matemática	15	
	Atitudes e Valores		10	Grelhas de registo de observação em sala de aula

O nível de consecução alcançado por cada aluno/a é o que decorre dos desempenhos nos diferentes domínios de aprendizagem. A observação destes desempenhos implica o recurso a instrumentos diversificados de modo a assegurar a avaliação das diferentes dimensões do perfil de aprendizagens específicas.