Ano letivo 2020 - 2021

Critérios Específicos de Avaliação

Ensino Secundário | Matemática A

▶ Perfil de Aprendizagens Específicas

Competência/ Domínio	Descritores de desempenho relativos às aprendizagens específicas (resultados esperados)	Descritores do Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória
Conhecimento dos temas matemáticos	• 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 – 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.	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) Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J) Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)
Raciocínio matemático	• 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.	
Resolução de problemas	• 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.	
Comunicação Matemática	• 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 conjeturas.	

▶ Processo de avaliação – avaliação formativa e avaliação sumativa

O processo de avaliação incide sobre as aprendizagens desenvolvidas pelos/as alunos/as e assume um caráter 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 iminentemente 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	- conhecimento de factos e procedimentos	45	Testes de avaliação, questões de aula, mini fichas, testes de cálculo mental, relatórios, grelha de registo do trabalho individual/grupo.
		- raciocínio matemático	20	
		- resolução de problemas	20	
		- comunicação matemática	10	
	Atitudes e Valores		5	Grelhas de registo de observação em sala de aula
11.º Ano	Conhecimentos e Capacidades	- conhecimento de factos e procedimentos	35	Testes de avaliação, questões de aula, mini fichas, testes de cálculo mental, relatórios, grelha de registo do trabalho individual/grupo.
		- raciocínio matemático	25	
		- resolução de problemas	25	
		- comunicação matemática	10	
	Atitudes e Valores		5	Grelhas de registo de observação em sala de aula
12.º Ano	Conhecimentos e Capacidades	- conhecimento de factos e procedimentos	35	Testes de avaliação, questões de aula, mini fichas, testes de cálculo mental, relatórios, grelha de registo do trabalho individual/grupo.
		- raciocínio matemático	25	
		- resolução de problemas	25	
		- comunicação matemática	10	
	Atitudes e Valores		5	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.