

| Domínios | Ponderação | AE: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes | Instrumentos de Avaliação |
|--|------------|--|--|
| Temas, processos e métodos matemáticos | 45% | <p>Relacionar as noções de ângulo orientado e a respetiva amplitude e de ângulo generalizado e a respetiva amplitude.</p> <p>Reconhecer as razões trigonométricas de ângulos generalizados no círculo trigonométrico e a noção de radiano.</p> <p>Reconhecer as funções trigonométricas $\sin(x)$, $\cos(x)$ e $\operatorname{tg}(x)$.</p> <p>Resolver equações trigonométricas simples ($\sin(x)=k$, $\cos(x)=k$ e $\operatorname{tg}(x)=k$).</p> <p>Reconhecer a relação entre a inclinação e o declive de uma reta no plano.</p> <p>Reconhecer a noção de produto escalar.</p> <p>Conhecer o conceito de limite de uma sucessão (casos de convergência e de limites infinitos).</p> <p>Reconhecer e representar graficamente funções racionais do tipo $f(x)=a+b/(x-c)$, referindo o conceito intuitivo de assíntota.</p> <p>Caracterizar a função inversa de restrições bijetivas de funções quadráticas e cúbicas e relacionar os seus gráficos.</p> <p>Reconhecer e representar graficamente funções irracionais do tipo $f(x)=a(x-b)^{1/2}+c$.</p> <p>Conhecer o conceito de limite segundo Heine.</p> <p>Determinar o limite de uma função num ponto aderente ao respetivo domínio; os limites laterais e limites no infinito.</p> <p>Operar com limites e casos indeterminados em funções.</p> <p>Calcular limites recorrendo ao levantamento algébrico de indeterminações.</p> <p>Calcular e interpretar geometricamente a taxa média de variação de uma função e a derivada de uma função num ponto.</p> <p>Determinar equações de retas tangentes ao gráfico de uma função.</p> <p>Reconhecer o papel relevante desempenhado pela Estatística em todos os campos do conhecimento abordando nomeadamente os conceitos de Recenseamento e Sondagem (população e amostra).</p> <p>Organizar e interpretar dados de natureza quantitativa e qualitativa, variáveis discretas e contínuas.</p> <p>Abordar gráfica e intuitivamente distribuições bidimensionais, nomeadamente o diagrama de dispersão, o coeficiente de correlação e reta de regressão.</p> | <p>Teste</p> <p>Questão Aula</p> <p>Registo de observações</p> <p>Questionários orais e online</p> <p>Exposição oral</p> <p>Tarefas presenciais e online</p> <p>Comentário crítico / Composição matemática</p> <p>Outros</p> |

| Domínios | Ponderação | AE: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes | Instrumentos de Avaliação |
|--|------------|--|---------------------------|
| Raciocínio matemático e resolução de problemas | 40% | <p>Resolver problemas variados, ligados a situações concretas, que permitam recordar e aplicar métodos trigonométricos estudados no 3.º ciclo do ensino básico.</p> <p>Aplicar na resolução de problemas as noções de ângulo orientado e a respetiva amplitude e de ângulo generalizado e a respetiva amplitude.</p> <p>Analisar e aplicar na resolução de problemas as razões trigonométricas de ângulos generalizados no círculo trigonométrico e a noção de radiano.</p> <p>Analisar e aplicar na resolução de problemas funções trigonométricas $\sin(x)$, $\cos(x)$ e $\operatorname{tg}(x)$.</p> <p>Utilizar as fórmulas trigonométricas de “redução ao 1.º quadrante” e a fórmula fundamental da Trigonometria na resolução de problemas.</p> <p>Resolver equações trigonométricas simples ($\sin(x)=k$, $\cos(x)=k$ e $\operatorname{tg}(x)=k$), num contexto de resolução de problemas.</p> <p>Aplicar na resolução de problemas a relação entre a inclinação e o declive de uma reta no plano.</p> <p>Analisar e aplicar na resolução de problemas a noção de produto escalar, nomeadamente, na determinação do ângulo entre dois vetores e na definição de lugares geométricos.</p> <p>Resolver problemas envolvendo retas no plano e retas e planos no espaço, utilizando equações vetoriais de retas, equações cartesianas de planos e a posição relativa de retas e planos.</p> <p>Resolver problemas envolvendo sucessões monótonas, sucessões limitadas, sucessões definidas por recorrência, progressões aritméticas e progressões geométricas (termo geral e soma de n termos consecutivos).</p> <p>Relacionar a convergência com a monotonia e a limitação.</p> <p>Interpretar graficamente funções racionais do tipo $f(x)=a+b/(x-c)$, referindo o conceito intuitivo de assíntota e usá-las na resolução de problemas e em contextos de modelação.</p> <p>Interpretar graficamente funções irracionais do tipo $f(x)=a(x-b)^{1/2}+c$ e usá-las na resolução de problemas e em contextos de modelação.</p> <p>Resolver problemas envolvendo a derivada e a taxa média de variação de função, nomeadamente sobre velocidades média e instantânea.</p> <p>Interpretar medidas de localização de uma amostra: moda, média, mediana, quartis e percentis; medidas de dispersão: amplitude interquartil, variância, desvio padrão.</p> | |
| Comunicação matemática | 15% | Comunicar, utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para descrever, explicar e justificar procedimentos, raciocínios e conclusões. | |