

Critérios de Avaliação / Perfil de Desempenho

				Ciclo de Estudos	Ensino Secundário
Disciplina	MACS	Ano de Escolaridade	11º	Data de Edição	Setembro de 2022

Estrutura Global de Domínios / Subdomínios / Temas

Domínio	Peso relativo (%)	Peso Total
MODELOS MATEMÁTICOS	42%	90%
ESTATÍSTICA E PROBABILIDADES	58%	
SOCIOAFETIVO		10%

Modelos Matemáticos (42%)

Subdomínio / Conteúdos de Aprendizagem	Ponderação (%)	Muito Bom 18 a 20	Bom 14 a 17	Suficiente 10 a 13	Insuficiente 6 a 9	Muito Insuficiente 1 a 5
Conceitos e Procedimentos <i>Modelos de grafos</i>	30		M1. Procura, quase sempre, modelos que descrevam situações realistas de sistemas de distribuições ou de recolhas: construção de grafos. M2. Encontra, quase sempre, estratégias passo a passo para encontrar possíveis soluções. M3. Para cada modelo procura, quase sempre, esquemas combinatórios (árvores) que permitam calcular pesos totais de caminhos possíveis em situações de dificuldade média.	Nível Intermédio	M1. Não procura modelos que descrevam situações realistas de sistemas de distribuições ou de recolhas, em situações de dificuldade baixa: construção de grafos. M2. Quase nunca, encontra estratégias passo a passo para encontrar possíveis soluções. M3. Para cada modelo, não procura esquemas combinatórios (árvores) que permitam calcular pesos totais de caminhos possíveis em situações de dificuldade baixa.	Não atinge o nível Insuficiente

Critérios de Avaliação / Perfil de Desempenho

				Ciclo de Estudos	Ensino Secundário
Disciplina	MACS	Ano de Escolaridade	11º	Data de Edição	Setembro de 2022

Modelos Matemáticos (42%)

Subdomínio / Conteúdos de Aprendizagem	Ponderação (%)	Muito Bom 18 a 20	Bom 14 a 17	Suficiente 10 a 13	Insuficiente 6 a 9	Muito Insuficiente 1 a 5
<i>Modelos populacionais</i>	35		M4. Compreende, quase sempre, modelos discretos e contínuos de crescimento populacional. M5. Compara, quase sempre, o crescimento linear com o crescimento exponencial através do estudo de progressões aritméticas e geométricas. M6. Compara, quase sempre, os crescimentos linear, exponencial, logarítmico e logístico		M4. Não compreende, modelos discretos e contínuos de crescimento populacional, em situações de dificuldade baixa. M5. Não compara o crescimento linear com o crescimento exponencial através do estudo de progressões aritméticas e geométricas em situações de dificuldade baixa. M6. Quase nunca compara os crescimentos linear, exponencial, logarítmico e logístico.	
Resolução de Problemas	20		M7. Resolve, quase sempre, problemas de modelação matemática, no contexto da vida real ou de outras disciplinas. M8. Identifica, quase sempre, a matemática utilizada em situações reais. M9. Concebe, quase sempre, e analisa estratégias variadas de resolução de problemas, e critica os resultados obtidos. M10. Resolve, quase sempre, atividades de investigação recorrendo à tecnologia (calculadora gráfica ou computador).		M7. Não resolve problemas de modelação matemática, no contexto da vida real ou de outras disciplinas. M8. Quase nunca identifica a matemática utilizada em situações reais. M9. Não concebe e analisa estratégias variadas de resolução de problemas, e critica os resultados obtidos, em situações de dificuldade baixa. M10. Não resolve atividades de investigação recorrendo à tecnologia (calculadora gráfica ou computador) em situações de dificuldade baixa.	
Raciocínio Matemático	10		M11. Compreende e constrói, quase sempre, argumentos matemáticos e raciocínios lógicos.		M11. Não compreende nem constrói, argumentos matemáticos e raciocínios lógicos, em situações de dificuldade baixa.	

Critérios de Avaliação / Perfil de Desempenho

				Ciclo de Estudos	Ensino Secundário
Disciplina	MACS	Ano de Escolaridade	11º	Data de Edição	Setembro de 2022

Modelos Matemáticos (42%)

Subdomínio / Conteúdos de Aprendizagem	Ponderação (%)	Muito Bom 18 a 20	Bom 14 a 17	Suficiente 10 a 13	Insuficiente 6 a 9	Muito Insuficiente 1 a 5
Comunicação Matemática	5		M12. Desenvolve, quase sempre, competências sociais de intervenção. M13. Discute, quase sempre, sobre a utilidade e a viabilidade económica da procura de soluções ótimas.		M12. Quase nunca desenvolve competências sociais de intervenção. M13. Quase nunca discute sobre a utilidade e a viabilidade económica da procura de soluções ótimas.	

Critérios de Avaliação / Perfil de Desempenho

Disciplina	MACS	Ano de Escolaridade	11º	Ciclo de Estudos	Ensino Secundário
				Data de Edição	Setembro de 2022

Estatística e Probabilidades (58%)

Subdomínio / Conteúdos de Aprendizagem	Ponderação (%)	Muito Bom 18 a 20	Bom 14 a 17	Suficiente 10 a 13	Insuficiente 6 a 9	Muito Insuficiente 1 a 5
<p>Conceitos e Procedimentos</p> <p><i>Probabilidades.</i></p>	40	Supera o nível Bom	<p>E1. Identifica quase sempre fenómenos determinísticos e aleatórios.</p> <p>E2. Realiza experiências aleatórias de dificuldade média e usa simulações para criar distribuições de probabilidades.</p> <p>E3. Conhece e aplica conceitos de probabilidades em situações de dificuldade média.</p> <p>E4. Seleciona e usa métodos estatísticos de dificuldade média, adequados à análise de dados, nomeadamente processos de amostragem, reconhecendo o grau de incerteza associado.</p> <p>E5. Utiliza modelos discretos de dificuldade média e contínuos simples no cálculo de probabilidades, nomeadamente o modelo Normal.</p>	Nível Intermédio	<p>E1. Não identifica fenómenos determinísticos e aleatórios.</p> <p>E2. Não realiza experiências aleatórias de dificuldade baixa e/ou usa simulações para criar distribuições de probabilidades.</p> <p>E3. Não conhece e aplica conceitos de probabilidades em situações de dificuldade baixa.</p> <p>E4. Não seleciona e usa métodos estatísticos de dificuldade baixa, adequados à análise de dados, nomeadamente processos de amostragem, reconhecendo o grau de incerteza associado.</p> <p>E5. Não utiliza modelos discretos e/ou contínuos simples no cálculo de probabilidades, nomeadamente o modelo Normal.</p>	Não atinge o nível Insuficiente
<p><i>Estatística inferencial.</i></p>	25					

Critérios de Avaliação / Perfil de Desempenho

				Ciclo de Estudos	Ensino Secundário
Disciplina	MACS	Ano de Escolaridade	11º	Data de Edição	Setembro de 2022

Estatística e Probabilidades (58%)

Subdomínio / Conteúdos de Aprendizagem	Ponderação (%)	Muito Bom 18 a 20	Bom 14 a 17	Suficiente 10 a 13	Insuficiente 6 a 9	Muito Insuficiente 1 a 5
Resolução de problemas.	20		E10. Resolve problemas de dificuldade média de contagem. E11. Resolve problemas de dificuldade média envolvendo cálculo de probabilidades. E12. Resolve problemas de modelação matemática de dificuldade média, no contexto da vida real ou de outras disciplinas. E13. Usa quase sempre a tecnologia, nomeadamente a calculadora gráfica e a Folha de Cálculo para a modelação, simulação e resolução de problemas de dificuldade média.		E10. Não resolve problemas de dificuldade baixa de contagem. E11. Não resolve problemas de dificuldade baixa envolvendo cálculo de probabilidades. E12. Não resolve problemas de modelação matemática de dificuldade baixa, no contexto da vida real ou de outras disciplinas. E13. Não usa a tecnologia, nomeadamente a calculadora gráfica e a Folha de Cálculo para a modelação, simulação e resolução de problemas de dificuldade baixa.	
Raciocínio Matemático	10		E14. Concebe e analisa quase sempre, estratégias variadas de resolução de problemas, e critica os resultados obtidos.		E14. Não concebe e/ou analisa, estratégias variadas de resolução de problemas, e/ou critica os resultados obtidos.	
Comunicação Matemática	5		E15. Exprime e fundamenta quase sempre as suas opiniões, revelando espírito crítico. E16. Desenvolve, quase sempre, competências sociais de intervenção.		E15. Não exprime e/ou fundamenta as suas opiniões, revelando espírito crítico. E16. Quase nunca desenvolve competências sociais de intervenção.	

Descritores do Domínio Socioafetivo e contribuição para PICD, avaliados em todos os domínios/ subdomínios / temas:

Critérios de Avaliação / Perfil de Desempenho

				Ciclo de Estudos	Ensino Secundário
Disciplina	MACS	Ano de Escolaridade	11º	Data de Edição	Setembro de 2022

Competências Transversais trabalhadas (Perfil do aluno): Linguagens e Textos; Informação e comunicação; Raciocínio e resolução de problemas; Pensamento crítico e criativo; Relacionamento interpessoal; Desenvolvimento pessoal e autonomia; Bem-estar, saúde e ambiente; Sensibilidade estética e artística; Saber científico, técnico e tecnológico; Consciência e domínio do corpo

DOMÍNIO SOCIOAFETIVO	Ponderação (%)	Muito Bom 18 a 20	Bom 14 a 17	Suficiente 10 a 13	Insuficiente 6 a 9	Muito Insuficiente 1 a 5
	10%	Supera o nível Bom	<p>PA. Participação /Autonomia: É interessado e persistente. Realiza as atividades de forma autónoma.</p> <p>R. Responsabilidade (Assiduidade, Pontualidade, material, equipamento, trabalho autónomo): Raramente falta sem justificação pertinente ou chega atrasado. Apresenta o material necessário para a realização de atividades e tem o caderno diário organizado e completo. Realiza o trabalho autónomo solicitado.</p> <p>RI. Relacionamento Interpessoal (cumprimento do Regulamento Interno, respeito pelo outro, cooperação) Apresenta comportamentos apropriados. Respeita e aceita a opinião do outro e ajuda-o a integrar-se na comunidade escolar. Geralmente coopera.</p>	Nível Intermédio	<p>PA. Participação /Autonomia: Não se empenha e revela pouco interesse. Não realiza as atividades de forma autónoma.</p> <p>R. Responsabilidade (Assiduidade, Pontualidade, material, equipamento, trabalho autónomo): Assiduidade e pontualidade irregulares. Não traz/ou traz em más condições, o material necessário para a realização de atividades. Não realiza trabalho autónomo.</p> <p>RI. Relacionamento Interpessoal (cumprimento do Regulamento Interno, respeito pelo outro, cooperação) Distrai-se e perturba o normal funcionamento das aulas. Tem dificuldade em respeitar o outro. Raramente coopera.</p>	Não atinge o nível Insuficiente

Critérios de Avaliação / Perfil de Desempenho

				Ciclo de Estudos	Ensino Secundário
Disciplina	MACS	Ano de Escolaridade	11º	Data de Edição	Setembro de 2022

PICD		Muito Bom 18 a 20	Bom 14 a 17	Suficiente 10 a 13	Insuficiente 6 a 9	Muito Insuficiente 1 a 5
SABER	Informação e Investigação	Supera o nível Bom	<ul style="list-style-type: none"> Compreende o problema / tema em estudo Recolhe informação adequada Regista, organiza e avalia a informação recolhida Pesquisa com autonomia informação pertinente. 	Nível Intermédio	<ul style="list-style-type: none"> Não compreende o problema / tema em estudo Não recolhe informação adequada Não regista, não organiza e não avalia a informação recolhida Não pesquisa com autonomia informação pertinente. 	Não atinge o nível Insuficiente
SABER FAZER	Produção e Realização		<ul style="list-style-type: none"> Elabora/colabora no(s) produto(s) final(ais) com qualidade e rigor. Organiza e executa a sequência das fases de trabalho de projeto Apresenta trabalhos em suportes diversificados com criatividade e originalidade Realiza as tarefas previstas com rigor 		<ul style="list-style-type: none"> Não elabora/colabora no(s) produto(s) final(ais) com qualidade e rigor. Não organiza nem executa a sequência das fases de trabalho de projeto Não apresenta trabalhos em suportes diversificados com criatividade e originalidade. Não realiza as tarefas previstas com rigor 	
SABER SER	Comunicação e colaboração		<ul style="list-style-type: none"> Exprime-se de forma crítica e oportuna, discute ideias e fundamenta opiniões. Apresenta / defende o trabalho em sala de aula com clareza e boa articulação das ideias Exprime e fundamenta opiniões. 		<ul style="list-style-type: none"> Não se exprime de forma crítica e oportuna, não discute ideias e fundamenta opiniões. Não apresenta / não defende o trabalho em sala de aula com clareza e articulação das ideias Não exprime nem fundamenta opiniões. 	