

Agrupamento de Escolas de Terras de Bouro  
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO ENSINO SECUNDÁRIO

Disciplina de MACS – 11.º ano

Competências	Domínios/ temas/áreas Ponderação	Aprendizagens essenciais	Descritores do Perfil do aluno (1)	Descritores de desempenho						Instrumentos de avaliação (2)
				1-7	8-9	10-12	13-15	16-17	18-20	
Conhecimentos e capacidades e atitudes	<b>MODELOS MATEMÁTICOS (50%)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procurar modelos que descrevam situações realistas de sistemas de distribuições ou de recolhas.</li> <li>Encontrar estratégias passo a passo para encontrar possíveis soluções.</li> <li>Para cada modelo procurar esquemas combinatórios (árvores) que permitam calcular pesos totais de caminhos possíveis.</li> <li>Discutir sobre a utilidade e a viabilidade económica da procura de soluções óptimas.</li> <li>Compreender modelos discretos e contínuos de crescimento populacional.</li> <li>Comparar o crescimento linear com o crescimento exponencial através do estudo de progressões aritméticas e geométricas.</li> <li>Comparar os crescimentos linear, exponencial, logarítmico e logístico.</li> <li>Conceber e analisar estratégias variadas de resolução de problemas, e criticar os resultados obtidos.</li> <li>Compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos.</li> <li>Resolver problemas de modelação matemática, no contexto da vida real ou de outras disciplinas.</li> <li>Resolver atividades de investigação recorrendo à tecnologia (calculadora gráfica ou computador).</li> <li>Identificar a matemática utilizada em situações reais</li> <li>Desenvolver competências sociais de intervenção.</li> </ul>	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</p> <p>Criativo (A, C, D, J)</p> <p>Crítico/Analítico (A, B, C, D, G)</p> <p>Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I)</p> <p>Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H)</p> <p>Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)</p> <p>Questionador (A, F, G, I, J)</p> <p>Comunicador (A, B, D, E, H)</p> <p>Autoavaliador (transversal às áreas)</p> <p>Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)</p> <p>Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p>	O aluno não é capaz de...	O aluno ainda não é capaz de...	O aluno é capaz de ...	O aluno é capaz, com alguma facilidade, de...	O aluno é capaz, com muita facilidade, de ...	O aluno é capaz, de modo excelente, de ...	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fichas de avaliação</li> <li>Questão aula</li> <li>Ficha temática</li> <li>Trabalho de grupo</li> <li>Grelha de observação de sala de aula</li> <li>Trabalho de pesquisa</li> <li>Apresentações orais</li> <li>Outros (dando cumprimento ao D.L. n.º 54/2018)</li> </ul>
	Modelos de grafos									

Competências	Domínios/ temas/áreas Ponderação	Aprendizagens essenciais	Descritores do Perfil do aluno (1)	Descritores de desempenho						Instrumentos de avaliação (2)
				1-7	8-9	10-12	13-15	16-17	18-20	
Conhecimentos e capacidades e atitudes	<p><b>ESTATÍSTICA E PROBABILIDADES (50%)</b></p> <p>Probabilidades</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar fenómenos determinísticos e aleatórios.</li> <li>Resolver problemas de contagem.</li> <li>Realizar experiências aleatórias e usar simulações para criar distribuições de probabilidades.</li> <li>Conhecer e aplicar conceitos de probabilidades.</li> <li>Resolver problemas envolvendo cálculo de probabilidades.</li> <li>Utilizar modelos discretos e contínuos simples no cálculo de probabilidades, nomeadamente o modelo Normal.</li> <li>Selecionar e usar métodos estatísticos adequados à análise de dados, nomeadamente processos de amostragem, reconhecendo o grau de incerteza associado.</li> <li>Apresentar as ideias básicas de um processo de inferência estatística, em que se usam estatísticas para tomar decisões acerca de parâmetros.</li> <li>Desenvolver e avaliar inferências e previsões baseadas em dados, numa análise crítica e consciente dos limites do processo de matematização da situação.</li> <li>Utilizar simulações de distribuições amostrais para fazer inferências.</li> <li>Conceber e analisar estratégias variadas de resolução de problemas, e criticar os resultados obtidos.</li> <li>Resolver problemas de modelação matemática, no contexto da vida real ou de outras disciplinas.</li> <li>Usar a tecnologia, nomeadamente a calculadora gráfica e a Folha de Cálculo para a modelação, simulação e resolução de problemas.</li> <li>Expressar e fundamentar as suas opiniões, revelando espírito crítico;</li> <li>Reconhecer a importância da Estatística na sociedade atual.</li> <li>Desenvolver competências sociais de intervenção.</li> </ul>	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</p> <p>Criativo (A, C, D, J)</p> <p>Crítico/Analítico (A, B, C, D, G)</p> <p>Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I)</p> <p>Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H)</p> <p>Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)</p> <p>Questionador (A, F, G, I, J)</p> <p>Comunicador (A, B, D, E, H)</p> <p>Autoavaliador (transversal às áreas)</p> <p>Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)</p> <p>Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p>	O aluno não é capaz de..	O aluno ainda não é capaz de..	O aluno é capaz de ...	O aluno é capaz, com alguma facilidade, de...	O aluno é capaz, com muita facilidade, de ...	O aluno é capaz, de modo excelente, de ...	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fichas de avaliação</li> <li>Questão aula</li> <li>Ficha temática</li> <li>Trabalho de grupo</li> <li>Grelha de observação de sala de aula</li> <li>Trabalho de pesquisa</li> <li>Apresentações orais</li> <li>Outros (dando cumprimento ao D.L. n.º 54/2018)</li> </ul>
	Estatística inferencial									

**Notas:**  
**(1):** 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.  
**(2):** Terá de se utilizar, por período, no mínimo **3 instrumentos** de tipologia diversificada. Cada instrumento pode ter, no máximo, um peso igual a 40%.  
 Ao longo do ano serão avaliados domínios/aprendizagens dos anos/períodos transatos.