CRITÉRIOS TRANSVERSAIS AO AEB

CONHECIMENTO Descritores de desempenho				
5	4	3	2	1
Adquiriu todos os conteúdos das aprendizagens essenciais e utiliza-os na resolução das tarefas propostas. Estabelece muito bem e com pertinência relações entre os conceitos.	Nível Intermédio	Adquiriu alguns conteúdos das aprendizagens essenciais e utiliza-os na resolução das tarefas propostas. Estabelece com alguma pertinência relações entre os conceitos.	Nível Intermédio	Não adquiriu os conteúdos das aprendizagens essenciais, o que o impede de resolver as tarefas propostas. Não estabelece relações entre os conceitos.

APTIDÕES Descritores de desempenho				
5	4	3	2	1
Otimiza os recursos educativos analógicos e digitais para evoluir técnica e cientificamente.	Nível Intermédio	Otimiza alguns recursos educativos analógicos e digitais para evoluir técnica e cientificamente.	Nível Intermédio	Não otimiza os recursos educativos analógicos e digitais para evoluir técnica e cientificamente.

COMUNICAÇÃO Descritores de desempenho				
5	4	3	2	1
Comunica e/ou participa, sempre, com correção científica, de forma clara, organizada e rigorosa.	Nível Intermédio	Comunica e/ou participa, por vezes, com correção científica, mas de forma nem sempre clara, organizada e rigorosa.	Nível Intermédio	Não comunica e/ou participa, com correção científica, nem o faz de forma clara, organizada e rigorosa.

ATITUDES E VALORES Descritores de desempenho				
5	4	3	2	1
Cumpre os deveres do aluno e empenha-se sistematicamente na partilha de ideias/estratégias, negociando soluções e respeitando o outro, com empatia e espírito democrático.	Nível Intermédio	Cumpre os deveres de aluno(a) e empenha-se na partilha de ideias/estratégias, negociando soluções e respeitando o outro, com empatia e espírito democrático, mas não o faz regularmente.	Nível Intermédio	Não cumpre os deveres de aluno(a) e não se empenha na partilha de ideias/estratégias, não negoceia soluções e não respeita o outro, não demonstrando empatia ou espírito democrático.

Ano Letivo: 2026/2027
Ano de Escolaridade: 11º ano DEPARTAMENTO: Matemática e Ciências Experimentais Portaria: 226-A/ 2018 de 7 de agosto

DISCIPLINA DE: Matemática Aplicada às Ciências Sociais

<table>
<tr><th>TEMAS</th><th colspan="2">PROCESSOS DE RECOLHA DE INFORMAÇÃO
(Para utilização sumativa, com vista à classificação dos alunos)</th><th>CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO</th><th>ÁREAS DE COMPETÊNCIA PASEO
(Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória)</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Modelos de Grafos
• Introdução aos grafos
• Modelos de grafos: de Euler
• Modelos de grafos: de Hamilton. Árvores
• Trabalho Projeto
Modelos Populacionais
• Modelos discretos de crescimento
• Modelos contínuos de crescimento
Probabilidades
• Introdução ao estudo da probabilidade
• Regra de Laplace
• Probabilidade condicionada
• Modelos de probabilidades em espaços finitos
• Valor médio e desvio de padrão
• Modelo Normal
Inferência estatística
• Introdução ao estudo da inferência estatística; Distribuição de amostragem de uma estatística
• Intervalos de confiança para o valor médio e para a proporção
• Resolução de problemas recorrendo à inferência estatística; Erro e dimensão da amostra</td><td rowspan="2">RUBRICA</td><td>Observação em Sala de Aula</td><td>Conhecimento
Comunicação
Atitudes e valores
Rigor Matemático</td><td rowspan="3">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.
h. Sensibilidade estética e artística.
i. Saber científico, técnico e tecnológico.</td></tr>
<tr><td>Trabalho Prático/Trabalho Projeto</td><td>Conhecimento
Aptidões
Comunicação
Rigor Matemático</td></tr>
<tr><td colspan="3">2 a 5 testes de avaliação, fichas temáticas e/ou questões de aula, por semestre.</td></tr>
</table>

Dimensão escrita: 80%; Dimensão oral: 10% ; Dimensão prática e experimental: 10%

Rubrica de avaliação – Observação em Sala de Aula					
CRITÉRIOS	NÍVEIS DE DESEMPENHO				
	Muito Bom (18-20)	Bom (14-17)	Suficiente (10-13)	Insuficiente (7-9)	Insuficiente (0-6)
CONHECIMENTO	Adquiriu todos os conteúdos das aprendizagens essenciais e utiliza-os na resolução das tarefas propostas. Estabelece muito bem e com pertinência relações entre os conceitos.	Nível Intermédio	Adquiriu alguns conteúdos das aprendizagens essenciais e utiliza-os na resolução das tarefas propostas. Estabelece com alguma pertinência relações entre os conceitos.	Nível Intermédio	Não adquiriu os conteúdos das aprendizagens essenciais, o que o impede de resolver as tarefas propostas. Não estabelece relações entre os conceitos.
COMUNICAÇÃO	Comunica e/ou participa, sempre, com correção científica, de forma clara, organizada e rigorosa.	Nível Intermédio	Comunica e/ou participa, por vezes, com correção científica, mas de forma nem sempre clara, organizada e rigorosa.	Nível Intermédio	Não comunica e/ou participa, com correção científica, nem o faz de forma clara, organizada e rigorosa.
ATITUDES E VALORES	Cumpre os deveres do aluno e empenha-se sistematicamente na partilha de ideias/estratégias, negociando soluções e respeitando o outro, com empatia e espírito democrático.	Nível Intermédio	Cumpre os deveres de aluno(a) e empenha-se na partilha de ideias/estratégias, negociando soluções e respeitando o outro, com empatia e espírito democrático, mas não o faz regularmente.	Nível Intermédio	Não cumpre os deveres de aluno(a) e não se empenha na partilha de ideias/estratégias, não negoceia soluções e não respeita o outro, não demonstrando empatia ou espírito democrático.
RIGOR MATEMÁTICO	Utiliza conceitos matematicamente rigorosos e terminologia adequada; Resolve corretamente as tarefas propostas.	Nível Intermédio	Quase sempre utiliza conceitos matematicamente rigorosos e terminologia adequada; Quase sempre resolve corretamente as tarefas propostas.	Nível Intermédio	Raramente utiliza conceitos matematicamente corretos e não reconhece a terminologia adequada. Raramente resolve corretamente as tarefas propostas.

Rubrica de avaliação – Trabalho Prático/Trabalho de Projeto					
CRITÉRIOS	NÍVEIS DE DESEMPENHO				
	Muito Bom (18-20)	Bom (14-17)	Suficiente (10-13)	Insuficiente (7-9)	Insuficiente (0-6)
CONHECIMENTO	Adquiriu todos os conteúdos das aprendizagens essenciais e utiliza-os na resolução das tarefas propostas. Estabelece muito bem e com pertinência relações entre os conceitos.	Nível Intermédio	Adquiriu alguns conteúdos das aprendizagens essenciais e utiliza-os na resolução das tarefas propostas. Estabelece com alguma pertinência relações entre os conceitos.	Nível Intermédio	Não adquiriu os conteúdos das aprendizagens essenciais, o que o impede de resolver as tarefas propostas. Não estabelece relações entre os conceitos.
APTIDÕES	Otimiza os recursos educativos analógicos e digitais para evoluir técnica e cientificamente.	Nível Intermédio	Otimiza alguns recursos educativos analógicos e digitais para evoluir técnica e cientificamente.	Nível Intermédio	Não otimiza os recursos educativos analógicos e digitais para evoluir técnica e cientificamente.
COMUNICAÇÃO	Comunica e/ou participa, sempre, com correção científica, de forma clara, organizada e rigorosa.	Nível Intermédio	Comunica e/ou participa, por vezes, com correção científica, mas de forma nem sempre clara, organizada e rigorosa.	Nível Intermédio	Não comunica e/ou participa, com correção científica, nem o faz de forma clara, organizada e rigorosa.
RIGOR MATEMÁTICO	Utiliza conceitos matematicamente rigorosos e terminologia adequada; Resolve corretamente as tarefas propostas.	Nível Intermédio	Quase sempre utiliza conceitos matematicamente rigorosos e terminologia adequada; Quase sempre resolve corretamente as tarefas propostas.	Nível Intermédio	Raramente utiliza conceitos matematicamente corretos e não reconhece a terminologia adequada. Raramente resolve corretamente as tarefas propostas.

Aprovado em Conselho Pedagógico de 10 de setembro de 2026