

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Matemática | Ensino Profissional | 12.º ano | Técnico de Gestão e Programação de Sistemas Informáticos*

AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE ÁGUAS SANTAS

Perfil de aprendizagens específicas

Descritores de desempenho

O aluno

Processos de recolha de informação

Critérios	Domínios	Tema / Blocos / Módulos	V					IV					III					II					I					Técnicas	Instrumentos
			é capaz de:					nem sempre é capaz de:					não é capaz de:																
Conhecimento ACPA (A, B, D, F, I) Conhecedor Investigador Criativo Sistematizador Autoavaliador	Conhecimento matemático e sua aplicação 40%	A8 MODELOS DISCRETOS - SUCESSÕES - RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS ENVOLVENDO PROGRESSÕES ARITMÉTICAS E GEOMÉTRICAS - RACIOCÍNIO MATEMÁTICO - COMUNICAÇÃO MATEMÁTICA	• identificar sucessões e definir sucessões de diferentes modos; • procurar padrões e regularidades e formular generalizações em situações diversas, nomeadamente em contextos numéricos e geométricos; • distinguir crescimento linear de crescimento exponencial; • investigar propriedades de progressões aritméticas e geométricas, numérica, gráfica e analiticamente; • determinar a soma de n termos consecutivos de progressões aritméticas e de progressões geométricas; • resolver problemas simples, usando propriedades de progressões aritméticas e de progressões geométricas; • resolver problemas simples de modelação matemática, no contexto da vida real; • exprimir, oralmente e por escrito, ideias e explicar e justificar raciocínios, procedimentos e conclusões; • desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos e na capacidade de analisar o próprio trabalho, regulando a sua aprendizagem; • desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no percurso escolar e na vida em sociedade; • desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social; • revelar um comportamento adequado e com base humanista; • intervir oportunamente no contexto de aprendizagem; • ouvir e respeitar a opinião dos outros; • demonstrar pontualidade/assiduidade; • apresentar o material necessário e o caderno diário organizado e em dia; • cumprir com as tarefas propostas, demonstrando responsabilidade e autonomia e capacidade de trabalho individual/pares/grupo; • demonstrar empenho na realização das tarefas propostas na aula, com persistência/resiliência, solicitando ajuda quando necessário;																				Testagem	Teste de avaliação Questões de aula					
Resolução de problemas ACPA (A, B, C, D, F, I) Conhecedor Questionador Investigador Sistematizador Crítico/analítico Criativo Autoavaliador	Resolução de problemas e raciocínio matemático 30%		Análise de conteúdo	Trabalho de projeto Portefólio Relatório Fichas de trabalho Tarefas de Aula																									
Comunicação ACPA (A, B, D, E, F, H, J) Conhecedor Crítico/analítico Sistematizador Comunicador Autoavaliador	Comunicação matemática 15%		Observação	Grelhas de observação Diálogos Apresentação oral																									
Relacionamento Interpessoal ACPA	Autonomia, desenvolvimento pessoal e relações interpessoais 15%																												

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

(E, F, G, J) Participativo/colaborador Respeitador da diferença/do outro Responsável Autoavaliador	
Conhecimento ACPA (A, B, D, F, I) Conhecedor Investigador Criativo Sistematizador Autoavaliador	Conhecimento matemático e sua aplicação 40%
Resolução de problemas ACPA (A, B, C, D, F, I) Conhecedor Questionador Investigador Sistematizador Crítico/analítico Criativo Autoavaliador	Resolução de problemas e raciocínio matemático 30%
Comunicação ACPA (A, B, D, E, F, H, J) Conhecedor Crítico/analítico Sistematizador Comunicador Autoavaliador	Comunicação matemática 15%
Relacionamento Interpessoal ACPA	Autonomia, desenvolvimento pessoal e relações interpessoais 15%

	• zelar pelo ambiente e espaços de aprendizagem, começando pela preservação dos recursos de sala de aula e de outros espaços escolares.		
A9 FUNÇÕES DE CRESCIMENTO - RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS ENVOLVENDO FUNÇÕES EXPONENCIAL E/OU LOGARÍTMICA - RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS ENVOLVENDO A FUNÇÃO LOGÍSTICA - RACIOCÍNIO MATEMÁTICO - COMUNICAÇÃO MATEMÁTICA	• reconhecer e dar exemplos de situações em que os modelos exponenciais, de base superior a um, sejam bons modelos, quer para o observado, quer para o esperado; • usar a tecnologia para interpretar uma função e esboçar o gráfico resultante das possíveis mudanças dos parâmetros na família de funções $y=a(bx)$, $b>1$; • descrever regularidades e diferenças entre os padrões lineares, quadráticos, exponenciais, logarítmicos e logísticos; • definir o número e o logaritmo natural; • reconhecer o logaritmo como solução de equações exponenciais e a função logarítmica como inversa da exponencial; • resolver, pelo método gráfico, equações e inequações, usando as funções exponenciais e logarítmicas, com base superior a um, no contexto da resolução de problemas; • associar a função logística como modelo de fenómenos reconhecíveis em aplicações a estudos feitos em outras áreas; • resolver problemas simples de modelação matemática, no contexto da vida real; • exprimir, oralmente e por escrito, ideias e explicar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia); • desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos e na capacidade de analisar o próprio trabalho, regulando a sua aprendizagem; • desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no percurso escolar e na vida em sociedade; • desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social; • revelar um comportamento adequado e com base humanista; • intervir oportunamente no contexto de aprendizagem; • ouvir e respeitar a opinião dos outros;		

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

(E, F, G, J) Participativo/colaborador Respeitador da diferença/do outro Responsável Autoavaliador	
Conhecimento ACPA (A, B, D, F, I) Conhecedor Investigador Criativo Sistematizador Autoavaliador	Conhecimento matemático e sua aplicação 40%
Resolução de problemas ACPA (A, B, C, D, F, I) Conhecedor Questionador Investigador Sistematizador Crítico/analítico Criativo Autoavaliador	Resolução de problemas e raciocínio matemático 30%
Comunicação ACPA (A, B, D, E, F, H, J) Conhecedor Crítico/analítico Sistematizador Comunicador Autoavaliador	Comunicação matemática 15%
Relacionamento Interpessoal ACPA (E, F, G, J) Participativo/colaborador	Autonomia, desenvolvimento pessoal e relações interpessoais 15%

AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE ÁGUAS SANTAS

	- demonstrar pontualidade/assiduidade; - apresentar o material necessário e o caderno diário organizado e em dia; - cumprir com as tarefas propostas, demonstrando responsabilidade e autonomia e capacidade de trabalho individual/pares/grupo; - demonstrar empenho na realização das tarefas propostas na aula, com persistência/resiliência, solicitando ajuda quando necessário; - zelar pelo ambiente e espaços de aprendizagem, começando pela preservação dos recursos de sala de aula e de outros espaços escolares.		
A10 OTIMIZAÇÃO	- utilizar os estudos gráfico, numérico e analítico de funções; - reconhecer, numérica e graficamente, a relação entre o sinal da taxa de variação e a monotonia de uma função; - reconhecer, numérica e graficamente, a relação entre os zeros da taxa de variação e os extremos de uma função; - resolver problemas simples que envolvam a determinação de extremos de funções racionais, exponenciais, logarítmicas e trigonométricas no contexto da vida real; - utilizar sistemas de eixos coordenados para obter equações e inequações que representam retas e domínios planos; - resolver problemas simples de programação linear; - expressar, oralmente e por escrito, ideias e explicar e justificar raciocínios, procedimentos e conclusões; - desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos e na capacidade de analisar o próprio trabalho, regulando a sua aprendizagem; - desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no percurso escolar e na vida em sociedade; - desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social; - revelar um comportamento adequado e com base humanista; - intervir oportunamente no contexto de aprendizagem; - ouvir e respeitar a opinião dos outros; - demonstrar pontualidade/assiduidade; - apresentar o material necessário e o caderno diário organizado e em dia; - cumprir com as tarefas propostas, demonstrando responsabilidade e autonomia e capacidade de trabalho individual/pares/grupo; - demonstrar empenho na realização das tarefas propostas na aula, com persistência/resiliência, solicitando ajuda quando necessário; - zelar pelo ambiente e espaços de aprendizagem, começando pela preservação dos recursos de sala de aula e de outros espaços escolares.	Testagem	Teste de avaliação Questões de aula
- RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS ENVOLVENDO TAXAS DE VARIAÇÃO DE FUNÇÕES POLINOMIAIS RACIONAIS - PROGRAMAÇÃO LINEAR		Análise de conteúdo	Trabalho de projeto Portefólio Relatório Fichas de trabalho Tarefas de Aula
- RACIOCÍNIO MATEMÁTICO - COMUNICAÇÃO MATEMÁTICA		Observação	Grelhas de observação Diálogos Apresentação oral

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Respeitador da diferença/do outro Responsável Autoavaliador					
--	--	--	--	--	--

AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE ÁGUAS SANTAS

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
PA - Perfil dos Alunos | ACPA - Áreas de Competências do Perfil dos Alunos

Observação:

* Curso Profissional de 300h, sendo que, no terceiro ano, os formandos frequentam 85h