

Descritores – Disciplina Matemática – Turma 3º PTGEI 2023/2024

Nível	Conhecimentos e Capacidades (70 %)			Atitudes (30%)	
0-4,4	Muito Insuficiente	Apresenta muita dificuldade...	<p>... em atingir os objetivos estabelecidos de acordo com a programação definida no início do ano letivo relativamente a saber (conhecimentos e aquisições) e saber fazer (capacidades e desempenho) ao nível de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conhecimento de conceitos matemáticos • Resolução de problemas • Capacidade de interpretar, selecionar e organizar informação • Cálculo mental e escrito • Domínio de técnicas, procedimentos e instrumentos auxiliares • Comunicação e raciocínio matemático • Competência da oralidade • Dimensão prática e/ou experimental das aprendizagens 	Não cumpriu	as regras definidas no domínio das atitudes, no que concerne:
4,5-9,4	Insuficiente	Apresenta dificuldade...		Não cumpriu com regularidade	<p>Responsabilidade e Integridade</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apresenta o material necessário às aulas; - Respeita-se a si mesmo e aos outros, agindo eticamente; - É responsável pelas suas ações. <p>Excelência e Exigência</p> <ul style="list-style-type: none"> - É rigoroso e procura superar-se; - É perseverante na superação das dificuldades; - Utiliza a auto e heteroavaliação para reforçar a autonomia e autorregular as aprendizagens.
9,5-13,4	Suficiente	Apresenta capacidade ...		Cumpru regularmente	<p>Curiosidade, Reflexão e Inovação</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quer aprender e realiza as atividades propostas; - É reflexivo, crítico e criativo, procurando novas soluções e aplicações.
13,5-17,4	Bom	Apresenta boa capacidade ...		Cumpru quase sempre	<p>Cidadania, Participação e Liberdade</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manifesta consciência e responsabilidade ambiental e social; - Tem iniciativa e é empreendedor.
17,5-20	Muito Bom	Apresenta muito boa capacidade ...		Cumpru sempre de forma responsável e sistemática	

Perfil de Aprendizagens do aluno no final do 3º Ano – Disciplina Matemática – Turma 3º PTGEI

2023/2024

Domínio	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS
Probabilidades	<p>Recorrendo a situações e contextos variados, incluindo a utilização de materiais diversificados e tecnologia, os alunos devem resolver tarefas que requeiram a resolução de problemas, o raciocínio e a comunicação matemáticos, por forma a que sejam capazes de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • distinguir fenómenos determinísticos de fenómenos aleatórios, a partir de situações reais; • compreender as aproximações conceptuais para a probabilidade: aproximação frequencista e definição clássica (regra de Laplace) de probabilidade; • Compreender a noção de probabilidade condicionada; construir modelos de probabilidade em situações simples e usá-los para calcular a probabilidade de alguns acontecimentos; • reconhecer as vantagens em encontrar modelos matemáticos apropriados para estudar fenómenos aleatórios; • resolver problemas envolvendo a noção de probabilidade, em diferentes contextos, recorrendo à regra do produto e à representação esquemática (árvores, tabelas, entre outras) e avaliar a razoabilidade dos resultados obtidos; • 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.
Modelos Discretos	<p>Recorrendo a situações e contextos variados, incluindo a utilização de materiais diversificados e tecnologia, os alunos devem resolver tarefas que requeiram a resolução de problemas, o raciocínio e a comunicação matemáticos, por forma a que sejam capazes de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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;

	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
<p>Funções de Crescimento</p>	<p>Recorrendo a situações e contextos variados, incluindo a utilização de materiais diversificados e tecnologia, os alunos devem resolver tarefas que requeiram a resolução de problemas, o raciocínio e a comunicação matemáticos, por forma a que sejam capazes de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 $y=a(b^x)$, $b>1$; • 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.
<p>Otimização</p>	<p>Recorrendo a situações e contextos variados, incluindo a utilização de materiais diversificados e tecnologia, os alunos devem resolver tarefas que requeiram a resolução de problemas, o raciocínio e a comunicação matemáticos, por forma a que sejam capazes de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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;

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• 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;• 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. |
|--|--|