

CURSO PROFISSIONAL “TÉCNICO AUXILIAR DE SAÚDE” – 2019/2022

Disciplina: **Matemática – 3.º Ano**

PLANIFICAÇÃO ANUAL

Ano letivo: **2021 / 2022**

Módulo A₉ – Funções de Crescimento		27 horas (36 tempos de 45 minutos)	
Organizador Domínio	AE: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Ações Estratégicas de Ensino Orientadas para o Perfil dos Alunos	Descritores do Perfil dos Alunos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Funções de crescimento ▪ Resolução de problemas envolvendo funções exponenciais e / ou logarítmicas ▪ Resolução de problemas envolvendo a função logística ▪ Raciocínio matemático ▪ Comunicação matemática 	<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; ▪ Expressar, 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. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resolver problemas e atividades de modelação ou desenvolver projetos, com ênfase especial no trabalho em grupo, que mobilizem conhecimentos adquiridos, fomentem novas aprendizagens e permitam a articulação com outras disciplinas; ▪ Tirar partido da utilização da tecnologia (calculadora gráfica, programas de geometria dinâmica como o GeoGebra, folhas de cálculo, aplicações interativas, ou outras), nomeadamente para resolver problemas, explorar, investigar, comunicar; ▪ Interpretar informação de situações do quotidiano (tabelas, gráficos, textos) e analisar criticamente dados, informações e resultados obtidos; ▪ Comunicar, utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para descrever, explicar e justificar procedimentos, raciocínios e conclusões; ▪ Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na aprendizagem; ▪ Abordar situações novas com interesse, espírito de iniciativa e criatividade. 	<p>Conhecedor Sabedor Culto Informado (A, B, G, I, J) Criativo (A, C, D, J) Crítico Analítico (A, B, C, D, G) Indagador Investigador (C, D, F, H, I) Respeitador do outro e da diferença (A, B, E, F, H) Sistematizador Organizador (A, B, C, I) Questionador (A, F, G, I) Comunicador (A, B, D, E, H) Participativo Colaborador (B, C, D, E, F) Responsável Autónomo (C, D, E, F, G, I, J) Cuidador de si e do outro (B, E, F, G) Autoavaliador (transversal às áreas)</p>

Módulo A ₁₀ – Otimização		27 horas (36 tempos de 45 minutos)	
Organizador Domínio	AE: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Ações Estratégicas de Ensino Orientadas para o Perfil dos Alunos	Descritores do Perfil dos Alunos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Otimização ▪ Resolução de problemas envolvendo taxas de variação de funções polinomiais e racionais ▪ Programação linear ▪ Raciocínio matemático ▪ Comunicação matemática 	<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; ▪ 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. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resolver problemas e atividades de modelação ou desenvolver projetos, com ênfase especial no trabalho em grupo, que mobilizem conhecimentos adquiridos, fomentem novas aprendizagens e permitam a articulação com outras disciplinas; ▪ Tirar partido da utilização da tecnologia (calculadora gráfica, programas de geometria dinâmica como o GeoGebra) e folhas de cálculo, nomeadamente para resolver problemas, explorar, investigar, comunicar; ▪ Comunicar, utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para descrever, explicar e justificar procedimentos, raciocínios e conclusões; ▪ Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na aprendizagem; ▪ Abordar situações novas com interesse, espírito de iniciativa e criatividade. 	<p>Conhecedor Sabedor Culto Informado (A, B, G, I, J) Criativo (A, C, D, J) Crítico Analítico (A, B, C, D, G) Indagador Investigador (C, D, F, H, I) Respeitador do outro e da diferença (A, B, E, F, H) Sistematizador Organizador (A, B, C, I) Questionador (A, F, G, I) Comunicador (A, B, D, E, H) Participativo Colaborador (B, C, D, E, F) Responsável Autónomo (C, D, E, F, G, I, J) Cuidador de si e do outro (B, E, F, G) Autoavaliador (transversal às áreas)</p>