

PLANIFICAÇÃO ANUAL 2021-2022
CURSO TÉCNICO DE GESTÃO E PROGRAMAÇÃO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS (GPI 19)

MÓDULO Nº 8(A8): MODELOS DISCRETOS			36 aulas de 50 minutos	
Conteúdos de aprendizagem	A.E.: Objetivos essenciais de aprendizagem Conhecimentos, capacidades e atitudes	Recursos/Estratégias	Descritores do perfil dos alunos	Número de aulas (50 minutos)
Sucessões	Desenvolver a capacidade para representar relações funcionais de vários modos e passar de uns tipos de representação para outros, usando regras verbais, tabelas, gráficos e expressões algébricas. Desenvolver a capacidade para elaborar, analisar e descrever modelos para fenómenos reais utilizando modelos discretos. Desenvolver a capacidade para procurar padrões e regularidades para formular generalizações em situações diversas, nomeadamente em contextos numéricos e geométricos. Resolver problemas simples de modelação matemática, no contexto da vida real; Expressar, oralmente e por escrito, ideias e explicar e justificar raciocínios, procedimentos e conclusões.	Texto de apoio Calculadora gráfica Resolver problemas que estudem a monotonia. Apresentar sucessões definidas pelo seu termo geral e utilizando a calculadora ou através de cálculos e representações gráficas de sequências de termos, chegar a propriedades das sucessões. Comunicar utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para descrever, explicar e justificar procedimentos, raciocínios e conclusões; Abordar situações novas com interesse, espírito de iniciativa e criatividade.	Conhecedor Sabedor Culto Informado(A, B) Criativo (A, C, D) Crítico Analítico (A, B, C, D,) Indagador Investigador (C, D, F, I) Respeitador do outro e da diferença (A, B, E, F,) Sistematizador Organizador (A, B, C, I) Questionador (A, F, I) Comunicador (A, B, D, E) Participativo Colaborador (B, C, D, E, F) Responsável Autónomo (C, D, E, F, I) Cuidador de si e do outro (B, E, F) Autoavaliador (transversal às áreas)	22 14
Modelos de Crescimento				

MÓDULO Nº 9(A9): FUNÇÕES DE CRESCIMENTO			36 aulas de 50 minutos	
Conteúdos de aprendizagem	A.E.: Objetivos essenciais de aprendizagem Conhecimentos, capacidades e atitudes	Recursos/Estratégias	Descritores do perfil dos alunos	Número de aulas (50 minutos)
-Potências Funções Racionais	-Desenvolver a capacidade para dar exemplos de situações em que os modelos exponenciais sejam bons modelos quer para o observado quer para o esperado. -Usar as regras das exponenciais e as calculadoras gráficas para encontrar valores ou gráficos que respondam a possíveis mudanças nos parâmetros. -Obter formas equivalentes de expressões exponenciais. - Definir o número e (segundo) definição e logaritmo natural.	Texto de apoio Calculadora gráfica -Resolver problemas que estudem o conceito de limite ou assíntota. - Resolver problemas que permitam ao aluno reconhecer propriedades dos logaritmos e estude aplicada a esta função a taxa de variação num ponto. Comunicar utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para descrever, explicar e justificar procedimentos, raciocínios e conclusões; Abordar situações novas com interesse, espírito de iniciativa e criatividade.	Conhecedor Sabedor Culto Informado(A, B) Criativo (A, C, D) Crítico Analítico (A, B, C, D,) Indagador Investigador (C, D, F, I) Respeitador do outro e da diferença (A, B, E, F,) Sistematizador Organizador (A, B, C, I) Questionador (A, F, I) Comunicador (A, B, D, E) Participativo Colaborador (B, C, D, E, F) Responsável Autónomo (C, D, E, F, I) Cuidador de si e do outro (B, E, F) Autoavaliador (transversal às áreas)	20
Modelos Exponenciais e Logarítmicos	-Resolver pelo método gráfico, inequações simples usando as funções exponenciais, logarítmicas e logísticas. -Resolver problemas simples e de aplicação usando diferentes modelos de funções de crescimento.			16

