


POCH 01-5571-FSE-002272

Critérios específicos da disciplina de Matemática - 2º ano dos CURSOS PROFISSIONAIS DE TÉCNICO DE COZINHA E PASTELARIA E DE TÉCNICO DE RESTAURANTE E BAR

DOMÍNIOS	TEMAS/CONHECIMENTOS / CAPACIDADES	DESCRIPTORES DE DESEMPENHO	PERFIS DE COMPETÊNCIAS (*)	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	PONDERAÇÃO / PESO
Saber/ Saber Fazer	Módulo A7 - Probabilidade Fenómenos aleatórios. Argumento de Simetria e Regra de Laplace. Modelos de probabilidade em espaços finitos. Variáveis quantitativas. Função massa de probabilidade ou distribuição de probabilidade. Probabilidade condicional. Árvore de probabilidades. Acontecimentos independentes. Modelo Normal.	Saber calcular a probabilidade de alguns acontecimentos a partir de modelos propostos; Identificar acontecimentos em espaços finitos; Mostrar a utilidade das árvores de probabilidades como instrumento de organização de informação quando se está perante uma cadeia de experiências aleatórias; Ilustrar a forma de cálculo de probabilidades de acontecimentos utilizando uma árvore de probabilidades; Calcular probabilidades com base na família de modelos Normal recorrendo ao uso de uma tabela da função de distribuição de uma Normal Standard ou, em alternativa, utilizando a calculadora	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 da diferença/ do outro (A, B, E, F, H) Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J) Questionador (A, F, G, I, J) 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)	Teste sumativo	30 %
				Questões-aula	15 %
				Trabalhos de grupo e/ou pares	15 %
				Trabalhos individuais	10 %
				Apresentação oral de trabalhos	10 %


POCH 01-5571-FSE-002272


	<p>Módulo A6 – Taxa de Variação</p> <p>Taxa de variação</p> <p>Resolução de problemas onde seja necessário escolher o modelo de funções mais adequado à descrição da situação.</p>	<p>Apropriar alguns conceitos e técnicas associadas que utilize como “ferramentas” na resolução de problemas que envolvam variações;</p> <p>Interpretar física e geometricamente os conceitos de taxa média de variação e de taxa de variação num ponto;</p> <p>Utilizar simultaneamente os estudos gráfico, numérico e analítico de funções;</p> <p>Analisar efeitos das mudanças de parâmetros nos gráficos de funções e nas respectivas taxas de variação;</p> <p>Estudar o comportamento das funções estudadas na sua relação com valores e sinais das taxas de variação em pontos do domínio;</p> <p>Construir e interpretar modelos para situações reais utilizando diversos tipos de funções que evidenciem a diferença de comportamentos entre os diversos tipos de funções, utilizando cálculos das taxas de variação com recurso à calculadora gráfica ou ao computador.</p>	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</p> <p>Criativo (A, C, D, J)</p> <p>Crítico/Analítico (A, B, C, D, G)</p> <p>Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I)</p> <p>Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H)</p> <p>Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)</p> <p>Questionador (A, F, G, I, J)</p> <p>Comunicador (A, B, D, E, H)</p> <p>Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)</p> <p>Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p>		
--	---	--	--	--	--


POCH 01-5571-FSE-002272


	<p>Módulo A9 – Funções de Crescimento</p> <p>Funções de Crescimento</p> <p>Resolução de problemas onde seja necessário escolher o modelo de funções mais adequado à descrição da situação</p>	<p>Reconhecer e dar exemplos de situações em que os modelos exponenciais sejam bons modelos quer para o observado quer para o esperado;</p> <p>Usar as regras das exponenciais e as calculadoras gráficas ou um computador para encontrar valores ou gráficos que respondam a possíveis mudanças nos parâmetros;</p> <p>Interpretar uma função e prever a forma do seu gráfico;</p> <p>Descrever as regularidades e diferenças entre padrões lineares, quadráticos, exponenciais, logarítmicos e logísticos;</p> <p>Obter formas equivalentes de expressões exponenciais;</p> <p>Definir o número e (segundo a definição) e logaritmo natural;</p> <p>Resolver equações simples usando exponenciais e logaritmos (no contexto da resolução de problemas);</p> <p>Resolver, pelo método gráfico, inequações simples usando as funções exponenciais, logarítmicas e logísticas (no contexto da resolução de problemas);</p> <p>Resolver problemas simples e de aplicação usando diferentes modelos de funções de crescimento.</p>	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</p> <p>Criativo (A, C, D, J)</p> <p>Crítico/Analítico (A, B, C, D, G)</p> <p>Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I)</p> <p>Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H)</p> <p>Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)</p> <p>Questionador (A, F, G, I, J)</p> <p>Comunicador (A, B, D, E, H)</p> <p>Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)</p> <p>Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p>		
--	--	--	--	--	--


POCH 01-5571-FSE-002272


	<p>Módulo A10 – Otimização</p> <p>Resolução de problemas envolvendo taxas de variação e extremos de funções de famílias já estudadas, com recurso à calculadora gráfica</p> <p>Resolução de problemas de programação linear.</p>	<p>Utilizar os estudos gráfico, numérico e analítico de funções;</p> <p>Relacionar os efeitos das mudanças de parâmetros nos gráficos de funções e as respectivas taxas de variação;</p> <p>Reconhecer numérica e graficamente a relação entre o sinal da taxa de variação e a monotonia de uma função;</p> <p>Reconhecer a relação entre os zeros da taxa de variação e os extremos de uma função;</p> <p>Resolver problemas de aplicações simples envolvendo a determinação de extremos de funções racionais, exponenciais, logarítmicas e trigonométricas;</p> <p>Reconhecer que diferentes situações podem ser descritas pelo mesmo modelo matemático;</p> <p>Resolver numérica e graficamente problemas simples de programação linear;</p> <p>Reconhecer o contributo da matemática para a tomada de decisões, assim como as suas limitações</p>	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</p> <p>Criativo (A, C, D, J)</p> <p>Crítico/Analítico (A, B, C, D, G)</p> <p>Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I)</p> <p>Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H)</p> <p>Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)</p> <p>Questionador (A, F, G, I, J)</p> <p>Comunicador (A, B, D, E, H)</p> <p>Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)</p> <p>Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p>		
Saber Estar /Saber Ser	Atitudes e Valores				20 %

(*) Competências:

- | | |
|--|---|
| 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. |