

PLANIFICAÇÃO – CURSO PROFISSIONAL TÉCNICO DE OPERAÇÕES TURÍSTICAS 2023-2024

Matemática – 10ºF Ano

GESTÃO DO TEMPO

Estatística A3	Nº de tempos		Estatística Computacional B2	Nº de tempos	
	Apresentação	1		Desenvolvimento das aprendizagens essenciais*	37
	Desenvolvimento das aprendizagens essenciais*	38		Momentos de avaliação formal **	4
	Momentos de avaliação formal **	4		Autoavaliação	1
	Autoavaliação	1		TOTAL	44

Probabilidade A7	Nº de tempos				
	Desenvolvimento das aprendizagens essenciais*	27			
	Momentos de avaliação formal **	4			
	Autoavaliação	1			
	TOTAL	32			

* No desenvolvimento das aprendizagens essenciais, em articulação com o perfil dos alunos poderão estar incluídos D.A.C e a consolidação das aprendizagens de anos letivos anteriores.

** O desenvolvimento das aprendizagens integra avaliação contínua e discrimina-se o número mínimo de tempos para momentos de avaliação formal. Estes tempos contemplam momentos para correção de avaliação formal.

GESTÃO DAS APRENDIZAGENS

	Tempos Letivos	Organizador Temas/Domínios	Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Ações estratégicas de ensino orientadas para o perfil dos alunos	Descritores do perfil dos alunos
Estatística A3	44	<ul style="list-style-type: none"> - Caracteres estatísticos; - Organização apresentação e interpretação de dados. 	<ul style="list-style-type: none"> - interpretar e produzir informação estatística, utilizá-la para resolver problemas e tomar decisões informadas e fundamentadas; - recolher, organizar e representar dados recorrendo a diferentes representações e interpretar a informação representada; - analisar e interpretar informação contida num conjunto de dados recorrendo às medidas estatísticas mais adequadas (moda, média, mediana, quartis, amplitude e desvio padrão) e reconhecer o seu significado no contexto de uma dada situação; - planejar e realizar estudos estatísticos que incluam a comparação de dois ou mais conjuntos de dados, identificando as suas semelhanças e diferenças; - abordar gráfica e intuitivamente distribuições bidimensionais, nomeadamente o diagrama de dispersão, o coeficiente de correlação e reta de regressão; - resolver problemas envolvendo a organização e o tratamento de dados em contextos familiares variados, utilizando medidas estatísticas para os interpretar e tomar decisões; 	<ul style="list-style-type: none"> • Recolher dados de natureza variada e usar formas diversificadas para a sua organização e tratamento e para a apresentação de resultados; • Interpretar informação de situações do quotidiano (tabelas, gráficos, textos) e analisar criticamente dados, informações e resultados obtidos; • formular questões em contextos familiares variados e desenvolver investigações estatísticas, recorrendo a bases de dados diversas, organizando e representando dados e interpretando resultados; • utilizar recursos tecnológicos (como a calculadora gráfica ou a folha de cálculo) para representar e tratar a informação recolhida; • resolver problemas em que se recorra a medidas estatísticas para interpretar e comparar resultados, analisar estratégias variadas de resolução e apreciar os resultados obtidos; • resolver problemas em que se recorra a medidas estatísticas para interpretar e comparar resultados, analisar estratégias variadas de resolução e apreciar os resultados obtidos; • interpretar e criticar informação e argumentação estatística, nomeadamente a divulgada nos media; 	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J) • Criativo (A, C, D) • 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) • 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)

	Tempos Letivos	Organizador Temas/Domínios	Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Ações estratégicas de ensino orientadas para o perfil dos alunos	Descritores do perfil dos alunos
Estatística Computacional B2	44	<p>1. Noções básicas de amostragem.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Amostra aleatória e não aleatória; - Técnicas de amostragem aleatória; - Variabilidade amostral. <p>2. Uso do Excel em análise exploratória de dados.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obtenção dos valores de algumas estatísticas descritivas; - Construção de tabelas de frequências; - Construção de representações gráficas; - Construção de tabelas de contingência - uso do procedimento PIVOT TABLE (TABELA DINAMI-CA); - Instalação e utilização do procedimento avançado Data Analysis (Análise de Dados) (opcional). <p>3. Simulação de algumas experiências aleatórias simples (por exemplo, lançamento de um dado, extração dos números de lotarias ou concursos análogos, chegadas de viaturas a um parque de estacionamento, etc.).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - resolver problemas variados, ligados a situações concretas, que permitam recordar e aplicar os principais conceitos e técnicas subjacentes ao tratamento e redução de coleções de dados transmitidos no módulo A3; - organizar dados numa folha de cálculo de modo a serem suscetíveis de tratamento estatístico; - adquirir conhecimento sobre a forma como executar as funções de uma folha de cálculo destinadas: <ul style="list-style-type: none"> - ao cálculo de estatísticas descritivas; - à realização de representações gráficas; - à construção de tabelas de contingência; - delinear e implementar planos de amostragem adequados ao estudo de algumas características de interesse em populações que lhes seja de fácil acesso (saúde, cultura, ensino, atividades económicas, entre outro); - implementar procedimentos de simulação de experiências aleatórias simples; 	<ul style="list-style-type: none"> • Recolher dados de natureza variada e usar formas diversificadas para a sua organização e tratamento e para a apresentação de resultados; • Interpretar informação de situações do quotidiano (tabelas, gráficos, textos) e analisar criticamente dados, informações e resultados obtidos; • formular questões em contextos familiares variados e desenvolver investigações estatísticas, recorrendo a bases de dados diversas, organizando e representando dados e interpretando resultados; • utilizar recursos tecnológicos (como a calculadora gráfica ou a folha de cálculo) para representar e tratar a informação recolhida; • resolver problemas em que se recorra a medidas estatísticas para interpretar e comparar resultados, analisar estratégias variadas de resolução e apreciar os resultados obtidos; • interpretar e criticar informação e argumentação estatística, nomeadamente a divulgada nos media; 	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J) • Criativo (A, C, D) • 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) • 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>Probabilidade A7</p>	<p>32</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fenómenos aleatórios; - Regra de Laplace; - Modelos de Probabilidade; 	<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 frequêncista 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; 	<ul style="list-style-type: none"> • abordar experimentalmente a noção de probabilidade, recorrendo a materiais manipuláveis ou simulações; • resolver problemas e atividades de modelação ou desenvolver projetos que mobilizem os conhecimentos adquiridos ou fomentem novas aprendizagens; • tirar partido da utilização da tecnologia (calculadora gráfica, folhas de cálculo, aplicações interativas, ou outras), nomeadamente para resolver problemas, explorar, investigar, comunicar e implementar algoritmos; • resolver problemas, em que se recorra à noção de probabilidade, para interpretar e comparar resultados, analisar estratégias variadas de resolução, e apreciar os resultados obtidos; • interpretar e criticar informação e argumentação estatística, nomeadamente a divulgada nos média; 	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecedor/ cultor/ informado (A, B, G, I, J) • Criativo (A, C, D) • 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) • 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)
-------------------------	-----------	---	---	---	---

Temas Transversais	<p> Pensamento algébrico Resolução de problemas Raciocínio Matemático Comunicação Matemática </p>	<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 a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem; - desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu 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"> • 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. 	
---------------------------	--	--	--	--

ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PERFIL DOS ALUNOS:

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.