



MATRIZ DE EXAME 2009/2010	Cursos Profissionais Exames para Conclusão de Módulos em Atraso – Época de Setembro		
Cursos:	ASC/TD/TG/TGPSI	Ano:	1º
Disciplina:	Matemática	Modalidade:	Escrita
Módulo:	A3 – Estatística	Duração da prova (em minutos):	90
Material a utilizar / não permitido:	<p>Os examinandos só podem usar na prova, como material de escrita, caneta ou esferográfica, de tinta azul ou preta. Não é permitido o uso de «esferográfica-lápis», nem de corrector.</p> <p>Os examinandos devem ser portadores de:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Material de desenho e de medição (régua graduada, compasso, esquadro, transferidor, lápis e borracha); – Máquina de calcular com que trabalham habitualmente, desde que satisfaça cumulativamente as seguintes condições: <ul style="list-style-type: none"> • Ter, pelo menos, as funções básicas +, -, x, ÷, $\sqrt{\quad}$; • Ser silenciosa; • Não necessitar de alimentação exterior localizada; • Não ter cálculo simbólico (CAS); • Não ter capacidade de comunicação à distância; • Não ter teclado Qwerty; • Não ter fitas, rolos de papel ou outro meio de impressão. <p>O uso de lápis e de borracha só é permitido nas construções efectuadas com material de desenho e de medição. Os examinandos respondem a todos os itens em folhas de resposta, distribuídas pelos professores vigilantes.</p>		

CARACTERIZAÇÃO DO EXAME

Grupo	Conteúdos	Objectivos	CrITÉrios gerais de correcção	Cotações	
I	Estatística. Generalidades Análise, representação e redução de dados	<ul style="list-style-type: none"> Resumir a informação obtida através de tabelas e gráficos. Organizar e tratar os dados através do cálculo das medidas estatísticas (de centralidade e dispersão), sua interpretação e representação gráfica. 	<p>1. A cotação a atribuir a cada resposta deverá ser sempre um número de pontos inteiro, não negativo.</p> <p>2. Erros derivados de o examinando copiar mal os dados de um item não devem ser tomados em consideração, desde que não afectem a estrutura ou o grau de dificuldade do item.</p> <p>3. Deverá ser atribuída a cotação de zero pontos a respostas ilegíveis e/ou ambíguas.</p> <p>4. Nos itens de escolha múltipla, se para além da alternativa correcta, o examinando assinalar outra alternativa, deverá ser atribuída a cotação de zero pontos.</p> <p>5. Nos itens que não são de escolha múltipla, sempre que o examinando apresente mais do que uma resposta, apenas a primeira deverá ser classificada.</p> <p>6. Para os itens que não são de escolha múltipla, há dois tipos de critérios específicos de classificação:</p> <p>a) Por níveis de desempenho. Indica-se uma descrição para cada nível e a respectiva cotação. Cabe ao professor classificador enquadrar a resposta do examinando numa das descrições apresentadas e atribuir-lhe a respectiva cotação. Não é permitido atribuir à resposta uma cotação diferente da indicada em cada nível.</p> <p>Notas: À classificação a atribuir à resolução destes itens, devem ser aplicadas as seguintes desvalorizações:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 ponto, por erros de cálculo que envolvam as quatro operações elementares (independentemente do número de erros cometidos); 1 ponto, pelo resultado final não apresentado na forma pedida (por exemplo: sem a respectiva unidade) e/ou mal arredondado. <p>b) Por etapas de resolução do item. Indica-se uma descrição de cada etapa e a respectiva cotação. A cotação a atribuir à resposta é a soma das cotações obtidas em cada etapa.</p> <p>i) Em cada etapa, a cotação a atribuir deverá ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> a indicada, se a mesma estiver inteiramente correcta; a indicada subtraída de um ponto, se nessa etapa existirem erros de cálculo que envolvam apenas as quatro operações elementares (adição, subtracção, multiplicação e divisão); zero pontos, nos restantes casos. <p>ii) Pode acontecer que o examinando, ao resolver um item, não explicitar todas as etapas previstas nos critérios específicos de classificação. Todas as etapas não expressas pelo examinando, mas cuja utilização e/ou conhecimento estejam implícitos na resolução apresentada, devem receber a cotação indicada.</p> <p>iii) No caso de o examinando cometer um erro numa das etapas, as etapas subsequentes devem ser cotadas de acordo com i). Se, apesar do erro cometido, o grau de dificuldade das etapas subsequentes se mantiver, a cotação máxima dessas etapas continua a ser a indicada. Se, em virtude do erro cometido, o grau de dificuldade das etapas subsequentes diminuir significativamente, a cotação dessas etapas deverá ser, no máximo, metade da cotação indicada, arredondada por defeito.</p> <p>iv) Alguns destes itens poderão ser correctamente resolvidos por mais do que um processo.</p>	84	
II	Medidas de localização	<ul style="list-style-type: none"> Procurar saber se existe alguma relação entre duas variáveis. Representar graficamente os dados sob a forma de diagrama de extremos e quartis. 			46
III	Medidas de dispersão	<ul style="list-style-type: none"> Verificar, a partir de uma nuvem de pontos, a existência de uma associação linear entre duas variáveis em estudo – o coeficiente de correlação. Seleccionar as formas de representação gráfica mais adequadas à estatística a trabalhar e interpreta-las criticamente. Desenvolver o sentido crítico face ao modo como a informação é apresentada. 			43

IV	Dados bidimensionais	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicar raciocínios e/ou argumentos matemáticos na forma escrita. 	<p>Sempre que o examinando utilizar um processo de resolução correcto, não contemplado nos critérios específicos de classificação, à sua resposta deverá ser atribuída a cotação total do item. Caso contrário, caberá ao professor classificador, tendo como referência as etapas apresentadas para a resolução do item e as respectivas cotações, adoptar um critério de distribuição da cotação total do item e utilizá-lo em situações idênticas.</p> <p>v) As transposições erradas de dados do enunciado não devem ser desvalorizadas, desde que o grau de dificuldade da etapa não diminua. As transposições erradas de dados do enunciado devem ser desvalorizadas em, pelo menos, metade da cotação da etapa, caso o grau de dificuldade da etapa diminua.</p>	27
----	----------------------	---	---	----

Os Professores

(Luísa Almeida)

(Nuno Gonçalves)