



Matriz da Prova de Exame dos Cursos Profissionais - junho de 2016
Matemática - Módulo A3 (Estatística)
Duração da Prova Escrita: 90m

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	OBJECTIVOS	COMPETÊNCIAS	GRUPO	COTAÇÃO (Pontos)
<ul style="list-style-type: none">Estatística. Generalidades População e amostra. Censo e sondagem.Objeto da estatística. Utilidade na vida moderna.População e amostra. Unidade Estatística.Análise, representação e redução de dados.Variáveis estatísticasVariáveis quantitativas e variáveis qualitativas.Tabelas de frequências para dados qualitativos ou quantitativos discretosRepresentação gráfica. Gráficos de barrasMedidas de localizaçãoMédia para dados simples e dados agrupados.Mediana para dados simples e dados agrupados.Moda.Tabelas de frequências para dados contínuos.	<ul style="list-style-type: none">Definir populaçãoDefinir amostraClassificar variáveis estatísticasConstruir uma tabela de frequências absolutas e relativas simples e acumuladasInterpretar tabelas de frequênciasConstruir e interpretar gráficos de barrasDeterminar a média de um conjunto de dadosDeterminar a mediana para dados simplesIndicar a moda de um conjunto de dadosUsar a calculadora gráfica para determinar o desvio-padrão	<p>Neste módulo de Estatística, a competência matemática que se devem desenvolver incluiu os aspetos seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none">A tendência para usar a matemática, em combinação com outros saberes, na compreensão de situações da realidade, bem como o sentido crítico relativamente à utilização de procedimentos e resultados matemáticos;a predisposição para recolher e organizar dados relativos a uma situação ou a um fenómeno e para os representar de modos adequados, nomeadamente através de tabelas e gráficos e utilizando as novas tecnologias;a aptidão para ler e interpretar tabelas e gráficos à luz de situações a que dizem respeito e para comunicar os resultados das interpretações feitas;	<p>I</p> <p>II</p> <p>III</p>	<p>10</p> <p>70</p> <p>40</p> <p>Aprovado em 03/06/15 Realiz</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Representação gráfica. Histogramas • Média aproximada para dados agrupados em intervalos. • Classe modal para dados agrupados em intervalos. • Quartis e diagrama de extremos e quartis. • Medidas de dispersão • Amplitude de um conjunto de dados. • Amplitude interquartis. • Variância. • Desvio-padrão. 	<ul style="list-style-type: none"> • Construir uma tabela de frequências absolutas e relativas simples e acumuladas para dados contínuos • Construir e interpretar um histograma • Calcular um valor aproximado para a média de um conjunto de dados agrupados em intervalos • Indicar a classe modal 	<ul style="list-style-type: none"> • a tendência para dar resposta a problemas com base na análise de dados recolhidos e de experiências planeadas para o efeito; • a aptidão para realizar investigações que recorram a dados de natureza quantitativa, envolvendo a recolha e análise de dados e elaboração de conclusões; • o sentido crítico face ao modo como a informação é apresentada. 	<p>50</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Dados bidimensionais • Análise gráfica de dados bidimensionais. • Diagrama de dispersão. • Reta de regressão. • A reta de regressão para fazer estimativas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Representar e interpretar diagramas de dispersão • Interpretar a correlação entre as duas variáveis • Partir da reta de regressão para fazer estimativas 	<p>V</p>	<p>30</p>
			<p>Total 200</p>

Estrutura e Cotação da prova

A prova a que esta informação se refere incide nas aprendizagens e nas competências incluídas no Programa de Matemática para os Cursos Profissionais de Nível Secundário. A prova é constituída por um conjunto de questões de resposta aberta de composição curta e de ensaio. Nestes últimos, inclui-se um ou dois itens visando avaliar a capacidade de resolver problemas de um nível de complexidade superior ao dos restantes, podendo envolver a interpretação de um conjunto de dados e o estabelecimento de conexões entre diferentes temas ou diferentes aspetos do mesmo tema. Relativamente a estes itens, podem ser apresentados tópicos com o objetivo de orientar o examinando na resolução da tarefa proposta.

Duração da Prova:

A duração da Prova é de 90 minutos.

Material a utilizar:

O aluno apenas pode usar na prova, como material de escrita, caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta.

O aluno deve ainda ser portador de material de desenho (régua, compasso, esquadro e transferidor) e de calculadora gráfica. A lista de calculadoras admissíveis é fornecida pela Direção - Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.

Não é permitida consulta de formulários para além do que consta da própria prova.

Não é permitido o uso de lápis nem de corretor.

CrITÉrios de Correção:

A cotação de cada alínea será sempre um número inteiro.

Quando o examinando responder ao mesmo item mais do que uma vez, deve eliminar inequivocamente a(s) resposta(s) que não deve(m) ser classificada(s). No caso de tal não acontecer, será classificada a resposta que surge em primeiro lugar.

O examinando deve respeitar sempre qualquer instrução relativa ao método a utilizar na resolução de um item (por exemplo, «equacione o problema», «resolva graficamente», etc.). Na resolução apresentada pelo examinando, deve ser inequívoco, pela apresentação de todos os cálculos e de todas as justificações, o cumprimento da instrução. Se tal não acontecer, considera-se que o examinando não respeitou a instrução. A etapa em que se dá o desrespeito e todas as subseqüentes que dela dependam devem ser classificadas com zero pontos.

Objetivos/Conteúdos:

Os Objetivos/Conteúdos que vão ser avaliados têm como referência o programa e são os expostos na folha da Matriz.

A tecnologia desempenha um papel muito importante no Programa. Por este motivo, a utilização da calculadora gráfica é fundamental na resolução de grande parte dos itens.

