



Nome:

B. I.: N^º de Estudante:

Curso:

Unidade Curricular: Estatística Aplicada I Código: 21041

Data: Ano Lectivo: 2014/15

Docente: Catarina S Nunes Classificação:

PARA A RESOLUÇÃO DO e-Fólio B, ACONSELHA-SE QUE:

- Imprima este documento (não necessariamente a cores).
- Preencha devidamente o cabeçalho do exemplar.
- O e-Fólio é composto por 3 grupos de questões, contém 8 páginas e termina com a palavra FIM. Responda às questões deste e-Fólio no espaço destinado ao efeito.
- Utilize, sempre, uma letra legível.
- Depois de ter realizado o e-Fólio digitalize-o e insira-o, na página moodle da unidade curricular, em "e-Fólio B" até ao final do dia **9 de Janeiro de 2015**.
- O e-Fólio é um trabalho individual. Pode utilizar recursos externos mas não pode pedir ajuda a terceiros nem discutir os problemas com os colegas.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E COTAÇÃO:

- A cotação total deste e-Fólio é de **4 valores**:

Grupo	1	2	3
Cotação	1.25	1.25	1.5

1. A empresa LusoClean tem seguido a política de oferecer uma garantia de 2000 utilizações para determinada máquina de lavar louça que vende. Esse procedimento baseia-se em estudos levados a efeito no período inicial de produção, que indicaram um número médio de utilizações possíveis por máquina de lavar de 2060 com uma variabilidade traduzida por $\sigma=20$.

Existindo indícios de que presentemente a situação pode ter mudado (diferente qualidade dos materiais utilizados), pretende-se averiguar se continua a ser de 2060 o número médio de utilizações possíveis por máquina.

Proceda ao teste apropriado (supondo que σ se mantém), sabendo que 10 máquinas de lavar louça selecionadas ao acaso e testadas pela LusoClean forneceram os seguintes valores:

2100	2025	2071	2067	2150
2115	2064	2088	1995	2095

NOTA: suponha que o número de utilizações permitidas por máquina se comporta de forma aproximadamente normal. (utilize $\alpha=0.05$)

.(espaço para continuar a responder à questão 1)

- 2.** O presidente de um clube de futebol pretende avançar com um projeto que tem suscitado opiniões controversas. Ele afirma em sua defesa que mais de 50% dos sócios concordam com o projeto. O que se deve concluir da afirmação do presidente, sabendo que em 80 sócios escolhidos ao acaso, 47 se manifestaram a favor? (Utilize $\alpha=0.10$)

.(espaço para continuar a responder à questão 2)

- 3.** Para testar a atitude relativamente ao novo amaciador de cabelo TXI, foi distribuída uma embalagem a cada uma de 350 mulheres selecionadas aleatoriamente em 3 cidades (A, B e C) de um país. A cada uma delas foi perguntado qual a sua opinião (favorável/indiferente/desfavorável) sobre o novo amaciador. Os números de respostas obtidas apresentam-se na tabela seguinte:

		Cidade		
		A	B	C
Opinião	Favorável	49	25	34
	Indiferente	27	68	38
	Desfavorável	17	44	48

Verifique, ao nível de significância de 5%, se a cidade de origem das mulheres afeta a atitude destas relativamente ao novo amaciador.

.(espaço para continuar a responder à questão 3)

.(espaço para responder a qualquer questão)

FIM