

Obs:

- Este trabalho é resolvido exclusivamente na aula PL com uso do MSExcel
- Finalizada a sua resolução, devem submeter via Moodle o ficheiro Excel, identificado pelos números dos elementos do grupo e turma ( Ex. 1900000\_1900001\_1900002\_Turma 1DX\_trabalho3.3)
- Não poderão exceder as 2 horas de duração da aula PL.
- Devem apresentar os resultados com 4 casas decimais.
- **Devem comentar todos os resultados obtidos.**
- Cada elemento do grupo deve submeter individualmente a sua avaliação dos elementos do grupo preenchendo e submetendo o ficheiro AutoAval.3.3xlsx na forma 1900000turma1DX\_Autoaval.3.3

1. Foi realizado um estudo com o objetivo de comparar características físicas de praticantes de alguma atividade física residentes em duas cidades de média dimensão, A e B. Nesse estudo foram selecionadas duas amostras aleatórias que revelaram resultados quanto ao peso (em Kg) dos praticantes de alguma atividade física.

Empresa	Nº de colaboradores	média	desvio padrão
A	50	62.2	1.3
B	60	61.5	0.6

- (a) Um praticante da cidade A afirma que o peso médio dos praticantes da sua cidade é superior a 62 Kg. Com um nível de significância de 8%, há evidência estatística que suporte a afirmação deste praticante?
  - (b) Um praticante da cidade B afirma que o peso médio dos praticantes da sua cidade é inferior a 63 Kg. Com um nível de significância de 7%, há evidência estatística que suporte a afirmação deste praticante?
  - (c) Com um nível de significância de 6%, podemos afirmar que não há diferenças entre os valores médios dos pesos dos praticantes das duas cidades?
2. Duas amigas que residem nas cidades A e B, respetivamente, estavam numa acesa discussão sobre as frequências mensais de alguma atividade física dos habitantes das duas cidades com idade compreendida entre os 40 e os 50 anos . Estas duas amigas, Célia da cidade A e Liliana da cidade B, proferiram as seguintes afirmações:

- **Célia:** Na minha cidade a percentagem de habitantes com idade compreendida entre os 40 e os 50 anos que pratica alguma atividade física é superior a 37%.
- **Liliana(1):** Na minha cidade mais de 36% dos habitantes com idade compreendida entre os 40 e os 50 anos praticam alguma atividade física.
- **Liliana(2) :** Na tua cidade a proporção de habitantes com idade compreendida entre os 40 e os 50 anos praticantes de alguma atividade física é superior à da minha cidade.

---

Para podermos avaliar a razoabilidade destas afirmações, foram selecionadas duas amostras ao acaso, uma de cada cidade.

Cidade	Nº de habitantes com idade entre 40 e 50 anos	Nº de praticantes de alguma atividade física
A	120	45
B	140	50

- (a) Com um nível de significância de 9%, há evidência estatística que suporte a afirmação da Célia?
- (b) Com um nível de significância de 8%, há evidência estatística que suporte a 1ª afirmação da Liliana?
- (c) Com um nível de significância de 6%, há evidência estatística que nos permita concordar com a Liliana no que respeita à sua 2ª afirmação?