

Obs:

- Este trabalho é resolvido exclusivamente na aula PL com uso do MSExcel
- Finalizada a sua resolução, devem sumeter via Moodle o ficheiro Excel, identificado pelos números dos elementos do grupo e turma (Ex. 1900000_1900001_1900002_Turma 1DX_trabalho3.2)
- 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.3.2.xlsx na forma 1900000turma1DX_Autoaval.3.2

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.

Cidade	Nº de praticantes	média	desvio padrão
A	55	62.2	1.3
B	65	61.5	0.5

- (a) Um praticante da cidade A afirma que o peso médio dos praticantes da sua cidade é 63.5 Kg. Com 97% de confiança, este praticante tem razão?
 - (b) Um praticante da cidade B afirma que o peso médio dos praticantes da sua cidade é 62.5 Kg. Com 98% de confiança, este praticante tem razão?
 - (c) Com 99% de confiança, 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 não pratica alguma atividade física é 65%.
 - **Liliana(1):** Na minha cidade 40% 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	43
B	140	50

- (a) Com 90% de confiança, podemos afirmar que Célia tem razão?
- (b) Com 95% de confiança, podemos afirmar que Liliana tem razão na 1ª afirmação?
- (c) Construa um intervalo de confiança a 98% para a diferença de percentagens de habitantes das duas cidades com idade compreendida entre os 40 e os 50 anos que praticam alguma atividade física. Com base no resultado obtido concordamos com a Liliana?