

## Licenciatura em Engenharia Informática Matemática Computacional 2º Semestre 2019-2020 Trabalho 3.1.7



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 trabalho3.1)
- 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.3.1xlsx na forma 1900000turma1DX Autoaval.3.1
  - 1. Num estudo sobre o número de filmes visualizados por agregado familiar num período de uma semana, questionaram-se 50 agregados familiares. As respostas dos 50 questionários encontram-se no (ficheiro de dados folha dados discretos )
    - (a) Construa a tabela de frequências.
    - (b) Represente a distribuição dos dados num gráfico adequado.
    - (c) Calcule a média, a mediana e a moda do número de filmes visualizados.
    - (d) Calcule a variância e o desvio padrão da amostra.
    - (e) Classifique os dados da amostra quanto à simetria.
  - 2. Nesse mesmo estudo também se questionava qual o tempo (em horas) que em média cada agregado familiar passa na visualização de filmes, por dia. Os 50 registos encontram-se no (ficheiro de dados folha dados contínuos )
    - (a) Construa a tabela de frequências.
    - (b) Represente a distribuição dos dados num histograma.
    - (c) Calcule o tempo médio e o tempo mediano com base na tabela de frequências.
    - (d) Calcule os percentis de ordem 45 e 85.
    - (e) Calcule a variância, desvio padrão e o coeficiente de variação da amostra. Que conclui sobre a dispersão dos dados?

1

(f) Classifique os dados da amostra quanto à assimetria e curtose.

Matcp 19/20