Unidade Curricular de Inteligência Artificial Ficha de Trabalho nº 1

Licenciaturas: Engenharia Informática Ano Letivo: 2023-24

Análise de Dados Exploratória – Análise Descritiva

A resolução das fichas de trabalho deverá fazer parte integrante de um único relatório que deverá:

- conter a resolução de TODAS as fichas de trabalho
- ser submetido em formato pdf, através da plataforma Nónio, dentro do prazo indicado nessa plataforma;
- incluir separadamente, o ficheiro .spv contendo o output do SPSS;
- seguir o modelo disponível na plataforma Nónio;
- ser realizado <u>indivi</u>dualmente;
- incluir uma análise SWOT;
- ser assinado digitalmente.

Para a realização do presente trabalho considere o dataset que lhe foi atribuído no site da unidade curricular.

- 1. Realize um comparativo das características de aplicações com funcionalidade semelhante à do software SPSS.
- 2. Descreva e compare as variáveis do tipo escala, ordinal e categórica.
- 3. Usando o software <u>SPSS</u> realiza as alterações necessárias nas variáveis presentes na tab "Variable View", nomeadamente nos campos:
 - a. Value
 - b. Labels
 - c. Measure.
- 4. Descreva como configurar o campo "Missing Values".
- Apresente e interprete as estatísticas descritivas (Analyze > Descriptive Statistics > Frequencies):
 - a. medidas centrais
 - b. medidas de dispersão
 - c. medidas de distribuição

de uma variável de escala à escolha que será designada neste enunciado por *var*. Justifique a escolha da variável.

- 6. Represente a variável *var* em histograma (**Graphs>Legacy Dialogs>Histogram**), e interprete os resultados obtidos.
- 7. Repita a alínea anterior, mas realizando o histograma da variável *var* em função de uma variável categórica à escolha. Justifique a escolha.
- 8. Através da recodificação (**Transform>Recode into Different Variables**) construa uma nova variável "var_R" que resulte da variável *var* mas que contenha três escalões definidos à escolha. Não esquecer de definir a label para cada escalão.
- 9. Contrua um gráfico com informação (em número e percentagem) de uma variável categórica em função de outra variável categórica (**Graphs>Legacy Dialogs>Bar>Simple**).
- 10. Construa uma tabela que mostre o máximo, mínimo, média e desvio padrão de uma variável de escala em função de uma variável categórica (Analyze>Tables>Custom Tables).
- 11. Represente num gráfico boxplot (**Graphs>Boxplot>Simple**) a distribuição dos dados da variável de escala da alínea anterior em função da variável categórica também dessa alínea.