

### **Enunciado – Caso Prático 12 – Ecologia**

Uma equipa de investigadores realizou um estudo sob a temática “Ecologia”, que incluiu a aplicação de um inquérito por questionário. Um dos módulos deste questionário tem como objetivo avaliar a importância atribuída a diversos problemas ambientais, bem como aferir o nível de preocupação ambiental dos inquiridos. Os dados disponibilizados referem-se às respostas dos residentes em Portugal, relativamente às questões mencionadas e alguma informação de caracterização destes indivíduos.

Com a realização do caso prático pretende-se a preparação e organização do conjunto de dados e correspondente análise descritiva, em função do contexto e objetivos definidos. Com recurso ao Excel, R e Jamovi, deverão ser realizadas as seguintes tarefas:

#### **I - Excel**

1. Aplicar o filtro a todas as variáveis e apresentar a primeira linha fixa;
2. Atribuir de código de não resposta a uma variável com valores omissos;
3. Atribuir texto às categorias de uma variável que tenha códigos;
4. Corrigir possíveis erros;
5. Criar regra de validação para duas variáveis: uma quantitativa e outra qualitativa;
6. Construir uma tabela de frequências absolutas com funções de contagem e cálculo de percentagens;
7. Construir uma tabela de frequências dinâmica;
8. Construir uma tabela de cruzamentos dinâmica.

#### **II - R**

1. Importar o ficheiro de Excel;
2. Mudar o nome de duas variáveis;
3. Identificar os valores omissos de uma variável;

4. Imputar os valores omissos de uma variável com a mediana dos seus valores;
5. Analisar descritivamente os dados (uni e bivariada), incluindo:
  - a. - tabelas de frequências com valores absolutos e percentagens
  - b. - medidas descritivas de variáveis quantitativas
  - c. - gráficos (incluindo gráficos de distribuição)
6. Construir, com recurso ao R Markdown, um relatório com a interpretação dos resultados, estruturado de acordo com os objetivos do caso de estudo.

### **III - Jamovi**

Construir de forma automática e com recurso ao módulo R:

- 3 tabelas com medidas descritivas (com 1 e com 2 variáveis)
- 1 gráfico de distribuição
- 1 gráfico com cruzamento de variáveis

No final, cada grupo de trabalho deverá entregar 4 documentos/ficheiros

1. Relatório em *Word* que identifique as atividades realizadas em Excel e Jamovi (com inclusão das imagens construídas nesta interface);
2. O ficheiro de Excel com a base de dados transformada e as novas folhas com as tarefas realizadas;
3. O ficheiro em R markdown (.Rmd) com todos os comandos incorporados
4. O ficheiro em html com o relatório final.