# I – Tarefas Excel

A primeira secção deste trabalho tem como objetivo explorar algumas ferramentas e funções do Excel, com o objetivo de se ter um eficiente tratamento dos dados. Este segmento do trabalho é um importante ponto de começo, não só porque dá um contacto direto com os dados e por sua vez algumas diretrizes acerca de como estes devem ser tratados tendo em conta a sua natureza, como também nos dá algum tratamento e limpeza. Para começar esta tarefa, foi criada uma nova folha vazia com as mesmas categorias da folha “dados”. Foi também adicionado códigos às restantes respostas às perguntas do inquérito.

## 1

Esta primeira tarefa pede para “Aplicar o filtro a todas as variáveis e apresentar a primeira linha fixa”. O filtro, não só ordena as linhas de qualquer variável que se queira, como também torna possível a seleção de apenas certas linhas, dependendo do pretendido. Por outro lado, a afixação da primeira linha faz com que esta fique sempre visível mesmo quando os dados são arrastados para baixo. Em conjunto, estas duas ferramentas facilitam a identificação das colunas e a filtragem dos dados.

Procedimento

1. Ir a “Dados” na aba de cima do Excel.
2. Carregar na opção “Filtrar”.

## 2

O segundo ponto pedido consiste em “Atribuir de código de não resposta a uma variável com valores omissos”, isto é, foram substituídas todas as respostas deixadas em branco por “NA”.

Procedimento

1. Utilizar a função IF com o valor lógico ISBLANK

## 3

A terceira tarefa entende-se como “Atribuir texto às categorias de uma variável que tenha códigos”. Assim, foram substituídos todos os valores codificados pela respetiva correspondência em texto, de forma a que a leitura dos dados seja mais fácil e intuitiva.

Procedimento

1. Utilizar a função IF com o valor lógico ISNUMBER, usando aqui as funções VLOOKUP e HLOOKUP quando adequado.

## 4

O quarto ponto “Corrigir possíveis erros” tem uma interpretação muito clara, pedindo então para se corrigirem os valores respondidos que são irrealistas e que não fazem sentido. Estes são considerados erros que ocorreram na inserção dos dados.

Sendo assim, para se realizar o ponto 4 do enunciado, foram alterados manualmente os valores correspondentes a estes casos. Por exemplo, na coluna da idade, foi observado que não era possível que um inquirido tivesse a idade de 700 anos. Desta observação foi concluído que, quando o inquirido colocou 700 na idade, este enganou-se e queria colocar 70. Assumindo esta possibilidade como verdadeira, foi substituído neste caso o valor 700 por 70 na coluna dos anos e a respetiva linha. Da mesma maneira, foi substituído o valor 500 por 50.

Procedimento

1. Alterar manualmente os valores.

## 5

Para se efetuar o ponto 5 do enunciado “Criar regra de validação para duas variáveis: uma quantitativa e a outra qualitativa”, foi aplicada uma regra de validação das variáveis “idades” e “urbrural”. Deste modo, foi deliberado que na idade estariam apenas valores entre 16 e 99 e que a variável rural assumiria apenas os seguintes valores de texto: “rural”, “urbano” e “suburbano”.

Procedimento

1. Pressionar a secção dados da aba superior e utilizar as ferramentas de dados.
2. Pressionar validação de dados.
3. Selecionar a lista para o urbrural e o valor numérico para as idades.
4. Escolher os valores que queríamos que este respeita-se.

## 6

O sexto ponto pedia-se para “Construir uma tabela de frequências absolutas com funções de contagem e cálculo de percentagens. Era então tencionado que se utilizassem funções de contagem numa dada variável, determinando assim a frequência (quantidade de vezes que aparecem) de certos valores numa dada coluna. Por fim, esses dados seriam utilizados para construir a tabela de frequências absolutas. A variável escolhida para ser analisada foi “urbrural” e foram considerados todos os valores da coluna respetiva (incluindo os “NA”).

Procedimento

1. Utilizar a função COUNTIF.
2. No primeiro parâmetro inserir a coluna referente à variável escolhida.
3. O segundo parâmetro colocar o valor que se procura
4. Para se calcular a percentagem, dividir a frequência de cada valor pelo total de linhas da coluna correspondente à variável a se analisada (no nosso caso foi 860) e meter isso em estilo percentagem (\*100).

## 7

No ponto sete, o objetivo era “Construir uma tabela de frequências dinâmica”. Como o próprio nome indica, esta baseia-se numa tabela de frequências habitual, no entanto a vantagem em relação á de frequências normal é que esta é feita automaticamente pelo Excel, bastando assim escolher a variável a ser analisada. Para a realização deste exercício, foi escolhida a variável “idades”.

Procedimento

1. Carregar em “Inserir”, na aba superior do Excel e selecionar a opção “Tabela Dinâmica”.
2. No editor da tabela dinâmica, selecionar como linhas, colunas e valores a variável em estudo (idades neste caso).

## 8

A tarefa 8 envolvia, tal como é expresso no enunciado, “Construir uma tabela de cruzamentos dinâmica”. Este último ponto da secção do “Excel”, assemelha-se muito ao anterior que visa montar uma tabela de frequências dinâmica. A diferença entre ambas é que a de cruzamentos “cruza”, como sugere o nome duas variáveis distintas enquanto que a outra tem como base apenas os valores de uma variável. Para a criação desta tabela decidiu-se as seguintes correlações para os parâmetros pedidos no editor da tabela. Para as “Linhas” foi colocada a variável “anos\_esc”, para as “Colunas” foi colocado a o “agregado” e para os “Valores” foi colocada a contagem dos agregados.

Procedimento

1. Seguir atentamente os paços 1 e 2 do procedimento relativo á construção de uma tabela de frequências dinâmica.
2. No editor anteriormente mencionado, inserir diferentes correspondências para os parâmetros: “Linhas”, “Colunas” e “Valores”.

# II – Tarefas Jamovi

O Jamovi é uma ferramenta cujo o intuito é “estabelecer uma ponte entre investigador e estaticista, de uma forma livre e aberta”. Este projeto (Jamovi) foi formado segundo a filosofia de que todo o software de ciência de dados deve ser dirigido pela comunidade, ou seja, qualquer pessoa deve conseguir publicar análises de dados.

Este módulo pediu-nos para criar 3 tabelas com medidas descritivas e 1 gráfico com cruzamento de variáveis, de forma a demonstrar a capacidade da ferramenta.

As medidas descritivas vão ajudar-nos diretamente na análise dos dados, dando-nos informação sobre várias informações pertinentes come a média e a mediana de variáveis. Para isso, nós [descrição dos passos]

[Descrição do cruzamento de variáveis]