

Exercício 1 17 – Consolidar consultas (acrescentar)¹

No “Power BI” existe um recurso, bastante útil, que permite **juntar linhas com dados correspondentes: “Append Queries”**.

Começamos por importar os dados armazenados nos ficheiros CSV guardados na pasta “exercicio_1_17”. Faça um duplo clique no ficheiro “Leeds.csv”, carregando os seus dados no “Editor do Power Query”. Seguidamente, dentro do “Editor do Power Query”, clique em “Home → New Source → Text/CSV” e clique duas vezes em “Liverpool.csv” para importar o ficheiro. Repita o processo para carregar “Manchester.csv”. ✓

Os três ficheiros, acabados de importar, **contêm, no essencial, o mesmo tipo de dados**. Devemos começar por remover as diferenças entre as colunas, fazendo com que tenham **os mesmos cabeçalhos e o mesmo tipo de dados nas três consultas**. Começando o processo com a consulta “Leeds”, vamos atribuir as seguintes designações às colunas: “Nome”; “Data”; “Valor” e “Categoria”. Seguidamente vamos alterar as consultas “Liverpool.csv” e “Manchester.csv”, em conformidade. Na consulta “Liverpool”, somente, será necessário renomear as colunas. Na consulta “Manchester” será necessário **renomear as colunas e remover a coluna “Date Paid”** (não existe nas outras consultas).

Poderá ser útil acrescentar uma coluna que identifique o local em que cada pessoa trabalha. Portanto, adicionaremos uma coluna “Localização” a cada uma das três consultas. Faremos isto, seguindo o caminho **“Add column → custom column”** e atribuindo a designação “Localização” à nova coluna com o texto “Leeds”, “Liverpool” ou “Manchester”, conforme o caso. Tratadas as consultas, podemos acrescentar uma nova consulta que faça a sua consolidação, seguindo o seguinte caminho **“Home → (combine) → append queries → append queries as new”**.

Concluindo o exercício, grave o ficheiro criado no “Power BI” com a designação “exercicio_1_17_R.pbix”.

The image displays two screenshots from the Power Query Editor. The left screenshot shows the 'Custom Column' dialog box where a new column named 'Localização' is being added to the 'Leeds' query. The formula entered is '="Liverpool"'. The right screenshot shows the 'Append' dialog box, where the 'Leeds', 'Liverpool', and 'Manchester' queries are listed in the 'Tables to append' section, ready to be combined into a single table.

¹ Gamble, G. (2018). *Power BI Step-by-Step Part 3: Power Query, Parameters, Templates & Custom Functions*

Exercício 1 18 – Consolidar consultas (intercalar)²

No exercício anterior, vimos como o recurso “**append queries**” pode ser usado para **juntar linhas de dados de diferentes consultas**. Neste exercício, veremos um outro recurso similar, “**merge queries**”, que é usado para **juntar colunas de dados de diferentes consultas**.

Vamos considerar que temos **duas fontes de dados, uma contém informação pública e outra contém informação confidencial**. Neste caso, temos dados sobre utentes de uma unidade de saúde: no ficheiro “**Data.xlsx**” temos **dados públicos e no ficheiro “Personal.xlsx” temos dados privados**. Pretendemos reunir estes dois ficheiros que contém dados sobre os mesmos indivíduos, identificados pela coluna de endereço de e-mail. A utilização do recurso “**merge queries**” **carece de uma coluna comum a ambas as consultas**. Após tratar os dados importados e renomear as consultas de acordo com o tipo de dados, podemos proceder à sua intercalação, seguindo o seguinte caminho “**Home → (combine) → merge queries → merge queries as new**”.

Selecionada a consulta “Dados Públicos”, na primeira caixa de diálogo será apresentada esta consulta, sendo agora necessário especificar que o endereço de e-mail é a coluna com a qual queremos fazer a correspondência (coluna comum a ambas as consultas). Isto é feito clicando simplesmente na coluna respetiva. De seguida, indicamos a segunda consulta, “Dados Privados”, com a qual pretendemos fazer a intercalação e indicamos a coluna com a qual queremos fazer a correspondência (endereço de e-mail). Neste caso, pretendemos apenas que as colunas correspondentes de ambas as consultas sejam intercaladas. Assim, escolhemos a opção **inner** (*only matching rows*). Finalmente, clicamos em OK e é criada uma nova consulta que contém os dados públicos e uma coluna com os dados privados que é necessário expandir, desativando a opção “*use original column name as prefix*”, que neste caso não tem utilidade. Também podemos desativar a coluna do endereço de e-mail ou então eliminá-la à posteriori, depois de confirmar que a intercalação foi bem realizada.

Concluído o exercício, grave o ficheiro criado no “**Power BI**” com a designação “**exercicio_1_18_R.pbix**”.

² Gamble, G. (2018). *Power BI Step-by-Step Part 3: Power Query, Parameters, Templates & Custom Functions*.

Exercício 1_19 – Agrupar dados³

Quando utilizamos fontes de dados que possuem muitas linhas, e mais linhas do que são realmente necessárias, pode ser útil agregar os dados antes de proceder à sua importação. O comando *Group by* do Query Editor permite-nos fazer isso.

Vejamos como podemos utilizar o recurso indicado anteriormente, quando ligamos a uma pasta de trabalho do Excel. Seguindo o caminho “**Home → get data → Excel workbook**” naveguemos até à pasta “**exercicio_1_19**” e façamos um duplo clique em “**All Expenses Data.xlsx**” e entremos no “**Power Query Editor**”. Os dados guardados neste ficheiro são relativos ao detalhe de cada reclamação feita aos diversos gestores de conta. O nível de granularidade apresentado pode não ser necessário, sendo suficiente conhecer o total reclamado a cada gestor de conta. Assim, os dados podem ser agrupados pela coluna “**Name**” em que é mostrado o valor reivindicado junto de cada um dos gestores de conta.

Para usar o recurso de agrupar dados, basta destacar a coluna “**Name**” e clicar em “**Home → group by**”. Como seleccionamos a coluna “**Name**”, o nome é mostrado como grupo por coluna. Seguidamente, vamos especificar o nome da nova coluna, pode ser “**Valor**”, e a operação que queremos é somar valores da coluna “**Amount**”.

Finalmente, após validar o agrupamento podemos ver que, agora, temos apenas uma linha para cada indivíduo e o valor total que foi reivindicado.

Concluído o exercício, grave o ficheiro criado no “**Power BI**” com a designação “**exercicio_1_19_R.pbix**”.

³ Gamble, G. (2018). *Power BI Step-by-Step Part 3: Power Query, Parameters, Templates & Custom Functions*.