

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**”.

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

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*.