



Exercício 1 17 - Consolidar consultas (acrescentar)¹

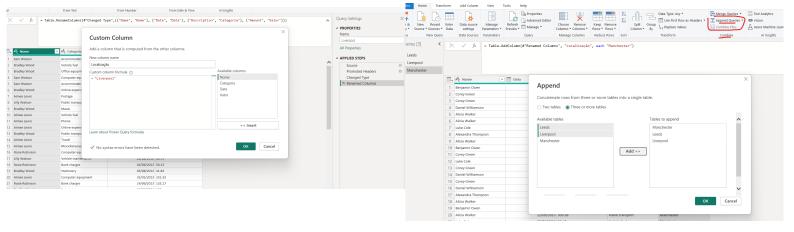
No "Power BI" existe um recurso, bastante útil, que permite juntar linhas com dados correspondentes: "Append Queries".

Comecemos 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 "exercício 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 contêm 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 \rightarrow (combine) \rightarrow merge queries \rightarrow 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 "exercício_1_18_R.pbix".

Dora Simões & Carlos Santos

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 \rightarrow get data \rightarrow 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 selecionamos 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 "exercício 1 19 R.pbix".

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