

Exercício 4 06 – Bookmarks¹

Neste exercício vamos utilizar marcadores para criar uma interface mais amigável para interagir com as diversas páginas de um relatório. Um marcador pode ser um botão, uma forma ou uma imagem.

Comece por importar os dados armazenados no ficheiro “**exercicio_4_06.xlsx**”. Estes dados são relativos a criaturas ficticionais chamadas “Pokémon” (existindo vários tipos de criaturas).

Vamos criar três páginas: uma página para o tipo “fire”, outra página para o tipo “grass” e uma terceira página para o tipo “water”.

Depois de criar as três páginas com as respetivas tabelas, referidas anteriormente, crie uma página inicial em que vai inserir três botões (*Insert* → *Buttons*) - um para cada uma das categorias (ver Figura 1) - de forma que ao clicar em cada um dos botões, a página respetiva seja aberta.



Figura 1

Observações:

Para utilizar marcadores, selecione o separador **Ver** no friso Power BI Desktop. Neste separador tem acesso ao **Painel de Marcadores (Bookmarks)**.

Para atribuir um marcador a um objeto:

- Selecione cada uma das tabelas criadas (painel *report*) e associe-lhe um marcador.
- Depois, associe a cada botão o respetivo marcador (no painel **Format button**, ative a opção **Action** e identifique o marcador).

Guarde o ficheiro com a designação “**exercicio_4_06_R.pbix**”.

¹ Adaptado de: <https://www.wiseowl.co.uk/power-bi/exercises/power-bi-desktop/>.

Exercício 4_07 – Segmentador/Matriz²

Com base nos dados armazenados no ficheiro “**exercicio_4_07.xlsx**”, relativos a eventos mundiais, construa um relatório com recurso ao Power BI em que tenha um segmentador (**Slicer**) que permita seleccionar uma determinada região e que o número de eventos mundiais que ocorreram nessa zona seja mostrado numa matriz (**Matrix**), com indicação do ano em que ocorreu (ver Figura 2).

Continente							
Africa	Antarctic	Asia	Australasia	Europe	North America	Not applicable	South America
Year	Egypt	Ghana	South Africa	Zimbabwe	Total		
1799	1				1		
1956	1				1		
1957	1	1			2		
1960				1	1		
1965					1	1	
1967				1	1		
1975	1				1		
1990				1	1		
Total	4	1		3	1	9	

Figura 2

Não se esqueça de verificar se o modelo de dados está completo.

Para criar o segmentador (**Slicer**), selecione na tabela “Continent” o campo “ContinentName”.

Antes de criar a matriz (**Matrix**) deve formatar, na tabela “Event”, o campo data como “data”.

Para criar a matriz deve seleccionar na tabela “Event” o campo “Year” para designar as linhas, o campo “CountryName” na tabela “Country” para as colunas e o campo “EventName” para os valores, não esquecendo de fazer uma contagem.

Guarde o ficheiro com a designação “**exercicio_4_07_R.pbix**”.

² Adaptado de: <https://www.wiseowl.co.uk/power-bi/exercises/power-bi-desktop/>.

Exercício 4 08 – Dashboard³

Neste exercício, vamos ver como criar um painel de gestão com recurso ao Power BI Desktop. Neste caso, vamos criar um painel de vendas e desempenho. Para criar este painel, precisaremos de importar o ficheiro “**exercicio_4_08.xlsx**” com dados relativos a: **vendas, clientes, produtos, regiões e encomendas** para o Power BI. Usando estes dados, vamos criar diferentes tipos de visualizações para representar vários aspetos relacionados com os dados importados.

Após importar os dados, vamos criar uma coluna calculada - designada “gross profit” - na tabela “vendas”, que apresente o lucro bruto.

Antes de prosseguir, confirme a correção do modelo de dados.

Criemos então:

- Um KPI que mostre as vendas totais por categoria. Para isto, seleccionamos o ícone KPI no painel visualizações e de seguida os campos que desejamos adicionar ao elemento visualizador: “categoria” na tabela “produtos” e “vendas” na tabela “vendas”. Crie uma meta para este KPI, por exemplo a média das vendas.
- Um KPI que permita visualizar o lucro bruto por categoria. Para isto, seleccionamos o ícone KPI no painel visualizações e de seguida os campos que desejamos adicionar ao elemento visualizador: “categoria” na tabela “produtos” e “lucro bruto” na tabela “vendas”. Utilize, também, para este KPI a meta da questão anterior.
- Um gráfico de barras empilhadas que mostre o valor das vendas por estado e categoria de produto. Para isto, seleccionamos o ícone “gráfico de barras empilhadas” no painel visualizações e de seguida os campos: “categoria” na tabela “produtos”, “estado” na tabela “regiões” e “vendas” na tabela “vendas”.
- Um gráfico de colunas agrupadas que permita analisar comparativamente as vendas e o lucro bruto por ano. Pode verificar-se que o elemento de visualização selecionado não é o mais adequado, porque as “vendas” e o “lucro bruto” utilizam escalas diferentes. Assim, devemos optar por um elemento gráfico combinado que permita utilizar duas escalas (gráfico de linhas e colunas agrupadas). Para isto, seleccionamos o ícone “gráfico de colunas e linhas agrupadas” no painel visualizações e de seguida os campos que desejamos: “ano” na tabela “encomendas”, “lucro bruto” na tabela “vendas” e “vendas” na tabela “vendas”.
- Um gráfico de área que mostre o total de vendas num período de 12 meses. Seleccionamos o ícone respetivo e adicionamos os respetivos campos: “mês” da tabela “encomendas” e “vendas” da tabela “vendas”).

³ <https://data-flair.training/blogs/power-bi-dashboard/>

- Mostrar os dados como texto usando cartões ou cartões com várias linhas. Então, vamos seleccionar o ícone “cartão de linhas múltiplas” no painel de visualização. Temos um cartão com várias linhas que mostra as informações relacionadas com as categorias dos produtos, as vendas totais por categoria e as unidades totais vendidas e lucro bruto (campo “categoria” na tabela “produto”, campo “vendas” na tabela “vendas”, campo “quantidade” na tabela “vendas” e campo “lucro bruto” na tabela “vendas”).
- Da ampla gama de visualizações disponíveis, também podemos representar informações no mapa. Vamos criar um mapa que mostre o total de unidades vendidas por estado nos EUA. Seleccionamos um mapa preenchido no painel de visualização (seleccionar o campo “estado” na tabela “regiões” e o campo “quantidade” na tabela “vendas”).
- Finalmente, vamos fazer a “segmentação de dados” por categoria. Seleccionar o ícone “segmentação de dados” no painel de visualização e seleccionar o campo “categoria” na tabela “produto”.

O painel construído deve ter um aspeto semelhante ao que se apresenta na Figura 3.

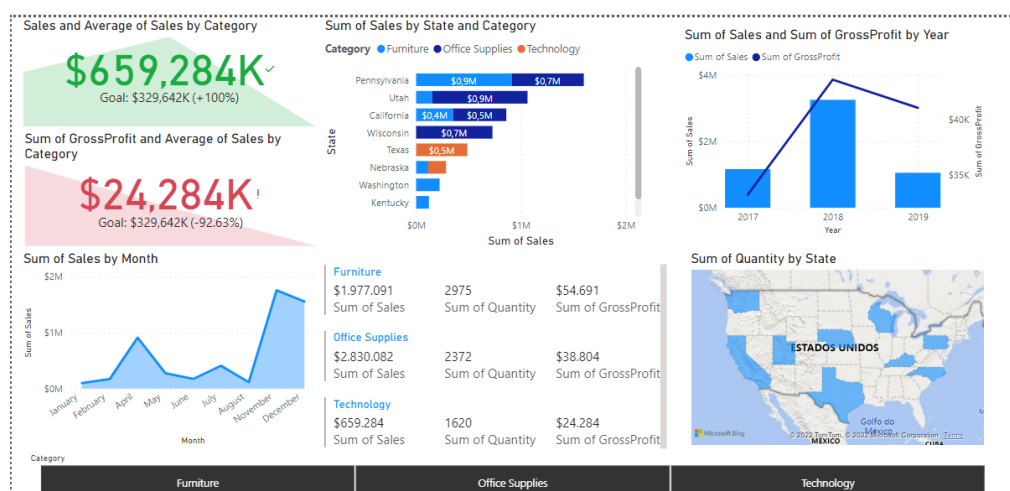


Figura 3

Guarde o ficheiro com a designação “exercicio_4_08_R.pbix”.

Exercício 4 09 – Dashboard⁴

Utilizando os dados armazenados no ficheiro “**exercicio_4_09.xlsx**” e com recurso ao Power BI vamos criar um *Dashboard*. Após importar o ficheiro, proceda às seguintes alterações (Power Query Editor):

- Selecione a coluna “Units Sold” e converta o tipo de dados para inteiro (não faz sentido ser um número decimal).
- Selecione a coluna “Segment” e altere o conteúdo dos valores desta coluna para maiúsculas. No menu de contexto selecione Transformar e, em seguida, selecione MAIÚSCULAS.
- Altere o nome da coluna “Month Name” para apenas “Month”. Faça duplo clique na coluna e proceda à alteração.
- Na coluna “Product”, selecione o menu pendente e desmarque a caixa de verificação junto a Montana. Sabemos que o produto Montana foi descontinuado no mês passado, queremos filtrar estes dados do nosso relatório para evitar confusões.

Selecione Vista de Dados (à esquerda), e no friso base, selecione o ícone “Nova Tabela” e use linguagem DAX para gerar uma tabela de Calendário de todas as datas entre 1 de janeiro de 2013 e 31 de dezembro de 2014.

Calendar = `CALENDAR(DATE(2013,01,01),DATE(2014,12,31))`

Selecione Vista de Modelo (à esquerda), e arraste o campo “Date” da tabela “exercicio_4_09” para o campo “Date” na tabela “Calendar”, criando uma relação entre as mesmas.

Criar o relatório

Crie um título para o *Dashboard*:

- Insira uma caixa de texto com o seguinte texto: “Sumário Executivo – Relatório Financeiro” (escolha 20 pt para tamanho da fonte e bold para o tipo).
- No painel de visualização, mude o fundo para desligado.
- Faça com que a caixa de texto fique numa única linha.

Acrescente um elemento visual que permita visualizar o Lucro por Data:

- Crie um gráfico de linhas para ver que mês e ano têm o maior lucro (selecione o campo “lucro” e o campo “data” para o mesmo elemento visual).

Acrescente, agora, um novo elemento visual que permita ver o Lucro por País. Use o elemento visual mapa. Insira ainda um novo elemento visual que mostre as Vendas por Produto e Segmento. Use como elemento visual um gráfico de colunas agrupadas para determinar quais as empresas e segmentos em que deve investir. Adicione um novo elemento visual para segmentar os dados por ano e mês.

⁴ Adaptado de: <https://www.wiseowl.co.uk/power-bi/exercises/power-bi-desktop/>

As segmentações são uma ferramenta valiosa para filtrar os elementos visuais numa página de relatório para uma seleção específica. Neste caso, podemos criar uma segmentação de dados para nos focarmos no desempenho de cada mês e ano.

O painel construído deve ter um aspeto semelhante ao que se apresenta na Figura 4.

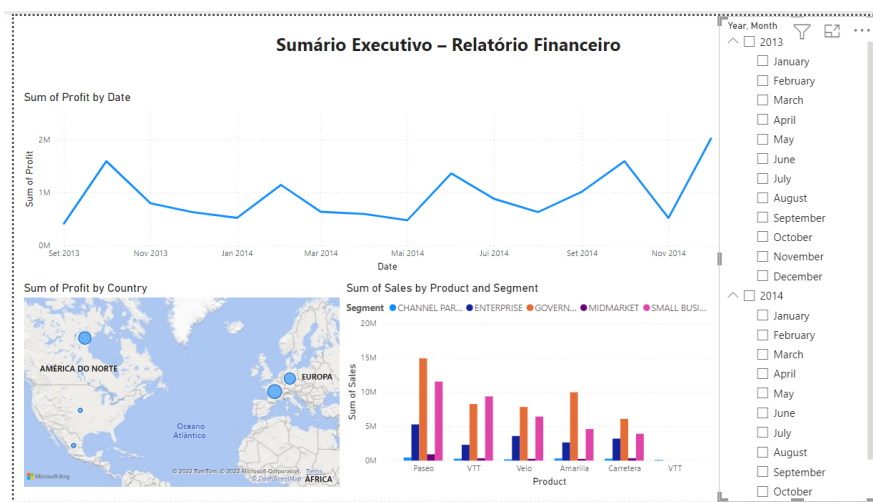


Figura 4

Guarde o ficheiro com a designação “exercicio_4_09_R.pbix”.