Winner





Exercício 3 06 - Colunas calculadas¹

Neste exercício, utilizando os dados armazenados no ficheiro "exercicio_3_06.xlsx", o objetivo consiste em associar as diferentes séries a segmentos de espetadores específicos. Deve ser criada uma nova coluna designada "segmento" com recurso à função SWITCH, para fazer a associação referida de acordo com as regras indicadas na Tabela 1.

Milhões de Espetadores	Segmento				
Até e incluindo 5	Nicho				
6 a 8	Convencional				
9 a 12	Culto				
Mais do que 12	Tesouro nacional				

Tabela 1

A função **SWITCH**, obedece às seguintes regras de sintaxe:

=SWITCH (TRUE(), primeira condição, o que fazer se for verdade, ..., última condição, o que fazer se nenhuma das condições for verdade)

Em alternativa podemos usar a função IF (IFs encaixados), cujas regras de sintaxe são:

= IF(primeira condição, o que fazer se for verdade, IF(segunda condição, o que fazer se for verdade, ...IF(última condição, o que fazer se for verdade, o que fazer se nenhuma das condições anteriores for verdade)))

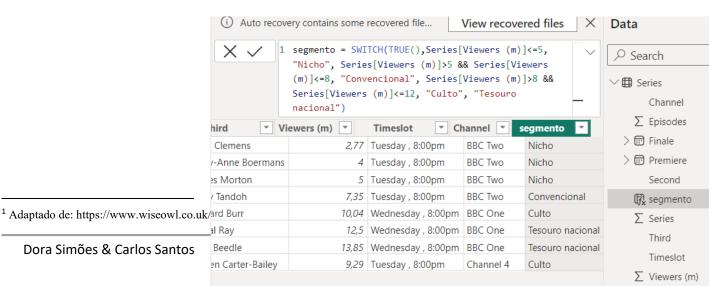
Resolvido o exercício, guarde-o com a designação "exercício_3_06_R.pbix".

Solução

```
Segmento = SWITCH(TRUE(), 'Series'[Viewers (m)]<=5, "Nicho", 'Series'[Viewers
(m)]<=8, "Convencional", 'Series'[Viewers (m)]<=12, "Culto", "Tesouro nacional")</pre>
```

Em alternativa:

```
Segmento = IF('Series'[Viewers (m)]<=5,"Nicho",IF('Series'[Viewers (m)]<=8,"Convencional",IF ('Series'[Viewers (m)]<=12,"Culto","Tesouro Nacional")))
```



Region



Exercício 3 07 – Colunas calculadas²

Vamos importar para o Power BI os dados armazenados no ficheiro "exercicio_3_07.xlsx", que estão organizados em três tabelas: "Quadrants", "Regions" e "Towns".

Se pretender visualizar o quadrante e a região de cada uma das cidades verificará que algumas das linhas contêm espaços em branco (painel *report*). Isto poderá acontecer, possivelmente, porque não existe correspondência entre chaves primárias e chaves estrangeiras que estabelecem os relacionamentos entre tabelas.

Assim, para confirmar a situação descrita, na tabela "Towns" insira uma coluna designada "Region", que apresente a informação "Região não associada" se não houver qualquer região relacionada na tabela "Regions" e uma coluna designada "Quadrant", que apresente a informação "Quadrante não associado" se não houver qualquer quadrante relacionado.

Para conseguir criar a condição (na função IF) utilize a função **RELATED** para encontrar colunas de tabelas relacionadas e a função **ISBLANK** para testar se nada é devolvido. Resolvido o exercício, guarde-o com a designação "exercício 3 07 **R.pbix**".

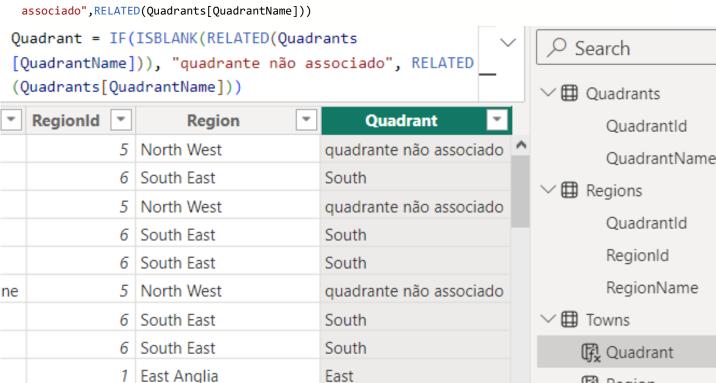
Solução

Se encontrar uma cell em branco dizemos que não foi em encontrado, senão dizemos a regiao encontrada nessa cell

Region = IF(ISBLANK(RELATED(Regions[RegionName])), "região não
associada", RELATED(Regions[RegionName]))

Quadrant = IF(ISBLANK(RELATED(Quadrants[QuadrantName])),"quadrante não
associado".RELATED(Quadrants[QuadrantName]))

3 London



South





Exercício 3 08 – Medidas³

Importe para o Power BI os dados guardados no ficheiro "exercicio_3_08.xlsx", que estão organizados em três tabelas. Crie uma quarta tabela para guardar as suas medidas e crie duas medidas para mostrar a receita média de bilheteira e o orçamento médio para cada filme (em milhões de dólares). Mostre as medidas criadas numa tabela (painel *report*). Crie ainda uma medida chamada margem de lucro média, sabendo que a margem de lucro é definida como a receita de bilheteira menos o orçamento do filme, dividido pela receita. Tenha em atenção a eventual ocorrência de divisões por zero. Resolvido o exercício, guarde-o com a designação "exercício_3_08_R.pbix".

Solução

```
ReceitaMediaBilheteira = AVERAGE(Filmes[Receita]) /1000000

OrcamentoMedio = AVERAGE(Filmes[Orcamento]) /1000000

LucroMedio = averagex('Filmes',('Filmes'[Receita]-'Filmes'[Orcamento]))/1000000

MargemLucroMedia = averagex('Filmes',divide(('Filmes'[Receita]-'Filmes'[Orcamento]),'Filmes'[Receita]])
```

Titulo	MargemLucro	OrcamentoMedio	Receita Media Bilheteira
10	0,91	7,00	74,80
101 Dalmatians	0,77	75,00	320,60
127 Hours	0,70	18,00	60,70
13 Assassins	0,65	6,00	17,10
20,000 Leagues Under the Sea	0,82	5,00	28,20
2001: A Space Odyssey	0,94	12,00	190,00
2012	0,74	200,00	769,70
28 Days Later	0,90	8,00	82,72
28 Weeks Later	0,77	15,00	64,20
3 Days to Kill	0,47	28,00	52,60
300	0,86	65,00	456,00
47 Ronin	-0,48	225,00	151,80
48 Hrs.	0,85	12,00	78,90
9 to 5	0,90	10,00	103,29
A Beautiful Mind	0,82	58,00	313,54
A Bridge Too Far	0,51	25,00	50,75
A Bug's Life	0,67	120,00	363,30

³ Adaptado de: https://www.wiseowl.co.uk/power-bi/exercises/power-bi-desktop/





Exercício 3 09 – Colunas calculadas⁴

Importe os dados armazenados no "exercicio 3 09.xlsx" e adicione à tabela "quadrants" três novas colunas que mostrem para cada um dos quadrantes quantas cidades e quantas regiões o mesmo compreende e, ainda, a relação cidades por região.

Vamos começar por adicionar duas novas colunas calculadas à tabela "quadrants": uma delas deve guardar o número de regiões e a outra o número de cidades, por cada quadrante. Finalmente, crie uma terceira coluna calculada que informe quantas cidades existem em cada região. Mostre os resultados uma tabela (painel reports) de quadrantes ordenada por ordem descendente de densidade de cidades. Use a função COUNTROWS para contar quantas linhas existem em cada tabela relacionada. Resolvido o exercício, guardeo com a designação "exercicio_3_09_R.pbix".

Solução

Numero_de_Regioes = COUNTROWS(RELATEDTABLE(Regions)) Numero_de_Cidades = COUNTROWS(RELATEDTABLE(Towns)) NumeroCidades_por_Regiao = DIVIDE('Quadrants'[Numero_de_Cidades],'Quadrants'[Numero_de_Regioes]) Cidades por Regiao = Cidades/Regiao

TownName	NumCidadesPorRegiao	NumCidades	NumRegioes		«	«	Data
Aldershot	40,50	81	2	- 1	\prec	≤:	Q Search
Andover	40,50	81	2		Ξ.	sua	∠ Search
Ashford	40,50	81		- 1	Filters	Visualizations	✓ ■ Quadrants
Aylesbury	40,50	81	2		S	ati	
Banbury	40,50	81	2			on	☑ 🕃 Num
Barking	40,50	81	2			Vi	🗹 🖺 Num
Basildon	40,50	81	2				✓ Is Num
Basingstoke	40,50	81	2				☐ Quad
Bedford	40,50	81	2				
Bexleyheath	40,50	81	2				Quad
Borehamwood	40,50	81	2				✓ Regions
Bracknell	40,50	81	2				Quad
Braintree	40,50	81	2				☐ Regio
Brighton	40,50	81	2				
Bromley	40,50	81	2				Regio
Camberley	40,50	81	2				✓ Towns
Canterbury	40,50	81	2				☐ Regio
Chatham	40,50	81	2				□ Σ Town
Chelmsford	40,50	81	2				
Cheshunt	40,50	81	2				✓ Town

∑ TownId

☼ NumCidades

□ NumRegioes

☐ NumCidadesPor

QuadrantId

QuadrantId

RegionName

RegionId

RegionId

TownName

OuadrantName





Exercício 3 10 – Colunas calculadas⁵

O objetivo deste exercício é utilizar o ficheiro "exercicio_3_10.xlsx" e acrescentar uma coluna calculada, à tabela "Filmes", que mostre o total de Óscares acumulados. Crie uma nova coluna calculada, com o mesmo objetivo, mas usando variáveis. A tabela deve ser ordenada pela data de lançamento. Resolvido o exercício, guarde-o com a designação "exercicio 3 10 R.pbix".

```
OscaresAcumulados =
SUMX(FILTER('Filmes', 'Filmes'[Data]<=EARLIER(Filmes[Data])), 'Filmes'[VencedorOscar])

OscaresAcumuladosVariaveis =
VAR DataFilme='Filmes'[Data]
RETURN SUMX(FILTER('Filmes', 'Filmes'[Data]<=DataFilme), 'Filmes'[VencedorOscar])
```

