

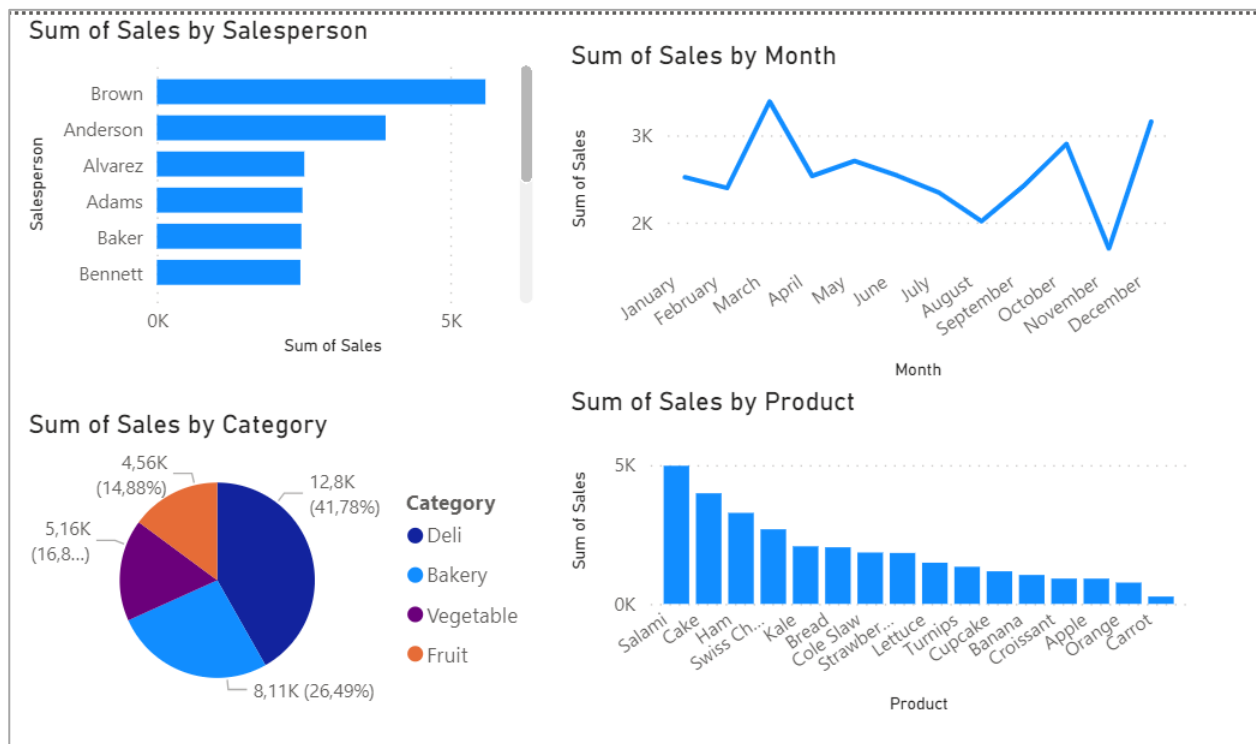
Exercício_4_02 – Visualizações¹

Com recurso ao Power BI, crie o seguinte conjunto de visualizações, utilizando os dados armazenados no ficheiro “exercicio_4_02.xlsx”:

- **Gráfico de barras agrupadas** que permita visualizar o volume de vendas por vendedor;
- **Gráfico de linhas** que mostre a evolução do volume de vendas por mês;
- **Gráfico circular** que permita comparar o volume de vendas por categoria;
- **Gráfico de colunas agrupadas** que permita visualizar o comportamento do volume de vendas por produto.

Nota: considere apenas a tabela *TableSales*.

Guarde o ficheiro com a designação “exercicio_4_02_R.pbix”.



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

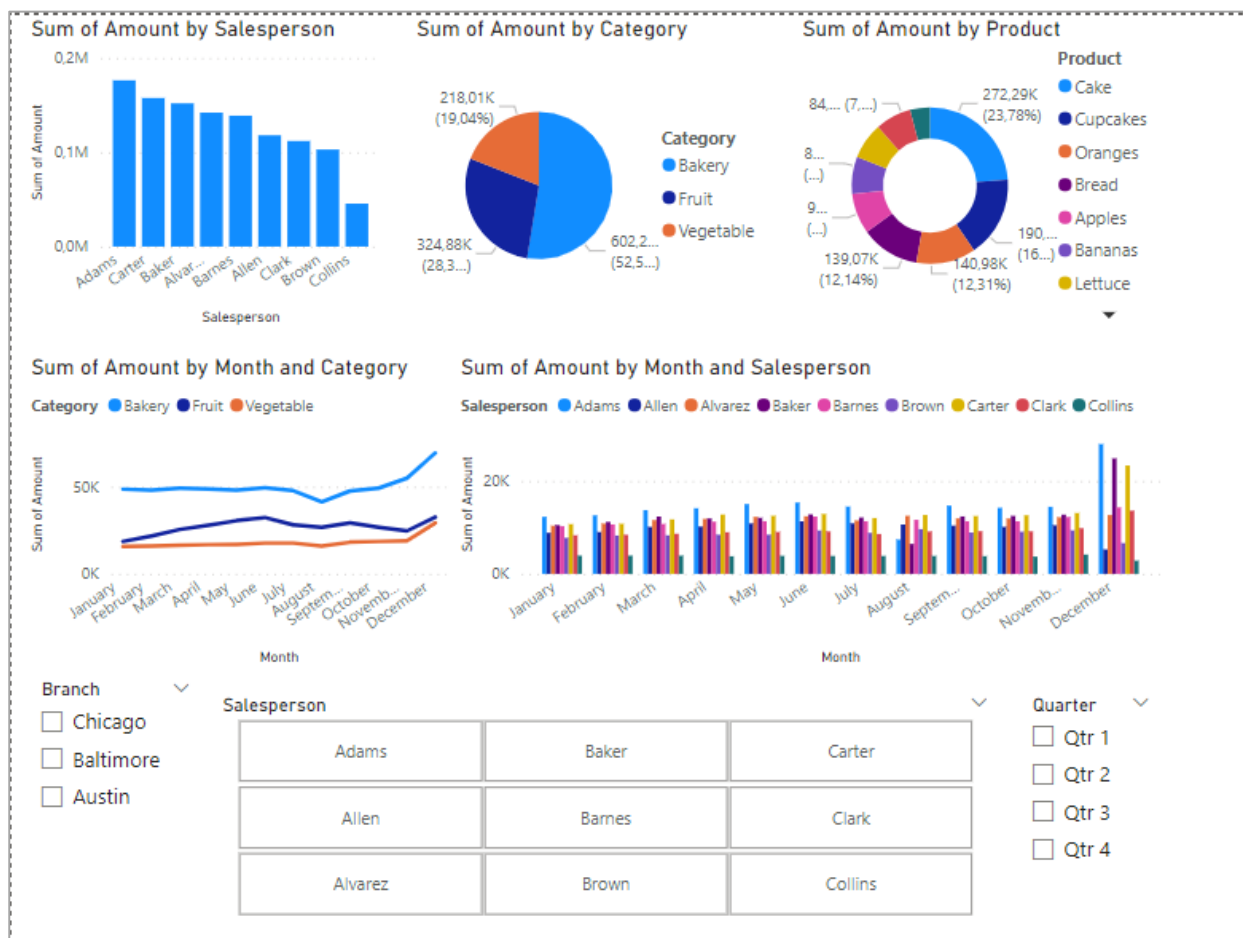
Exercício_4_03 – Visualizações²

Com recurso ao Power BI, crie o seguinte conjunto de visualizações, utilizando os dados armazenados no ficheiro “exercicio_4_03.xlsx”.

- **Gráfico de barras empilhadas** que mostre o total de vendas por vendedor;
- **Gráfico circular** que mostre o total de vendas por cada categoria de produto;
- **Gráfico anel** que mostre o total de vendas por cada tipo de produto;
- **Gráfico de linhas** que permita visualizar o total de vendas por mês e categoria;
- **Gráfico de linhas** que permita visualizar o total de vendas por mês e vendedor;
- “**Slicer**” que permita selecionar localizações do negócio;
- “**Slicer**” que permita selecionar os diversos vendedores;
- “**Slicer**” que permita selecionar o trimestre.

Nota: considere apenas a tabela *SalesTable*.

Guarde o ficheiro com a designação “exercicio_4_03_R.pbix”.



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

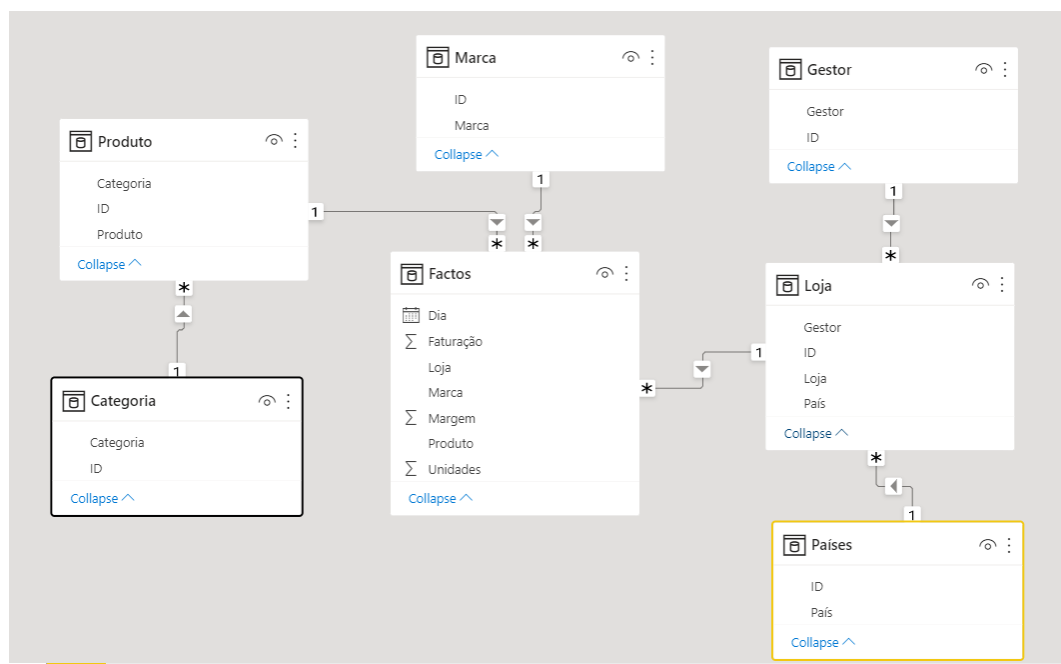
Exercício_4_04 - Visualizações³

Vamos importar dados de todas as tabelas, do ficheiro “exercicio_4_04.accdb”. Os dados estão devidamente organizados, não sendo necessário proceder a qualquer alteração.

Após importação dos dados, podemos ver o respetivo modelo de dados no painel “modelo”. Pode verificar-se que, durante o processo de importação de dados, o Power BI não criou os relacionamentos de forma adequada. Assim, vamos redefinir todos esses relacionamentos tendo em atenção as chaves primárias e respetivas chaves estrangeiras. Através do botão “gerir relações” podemos verificar as relações definidas no painel e proceder à sua correção.

Manage relationships

Active	From: Table (Column)	To: Table (Column)
<input checked="" type="checkbox"/>	Factos (Loja)	Loja (ID)
<input checked="" type="checkbox"/>	Factos (Marca)	Marca (ID)
<input checked="" type="checkbox"/>	Factos (Produto)	Produto (ID)
<input checked="" type="checkbox"/>	Loja (Gestor)	Gestor (ID)
<input checked="" type="checkbox"/>	Loja (País)	Países (ID)
<input checked="" type="checkbox"/>	Produto (Categoria)	Categoria (ID)



Importados os dados e corrigido o respetivo modelo de dados, podemos criar alguns elementos de visualização. Sugerem-se os seguintes:

³ Adaptado de: <https://www.wiscowl.co.uk/power-bi/exercises/power-bi-desktop/>.

- Criar um **gráfico de barras empilhadas** que mostre o volume de faturação por categoria de produto. Pode transformar o gráfico acabado de criar num **gráfico circular** ou então num **gráfico em anel**. Para tal, basta seleccionar os ícones correspondentes no painel de visualização.
- Numa nova página, pretendemos visualizar a margem e unidades por gestor. Podemos fazer isto criando um **gráfico combinado de linhas e colunas agrupadas**.
- Numa nova página, crie um **gráfico de friso** que permita visualizar a faturação por ano e loja ao longo do tempo.
- Numa nova página, crie um gráfico que permita visualizar a **distribuição geográfica** por volume de negócio.

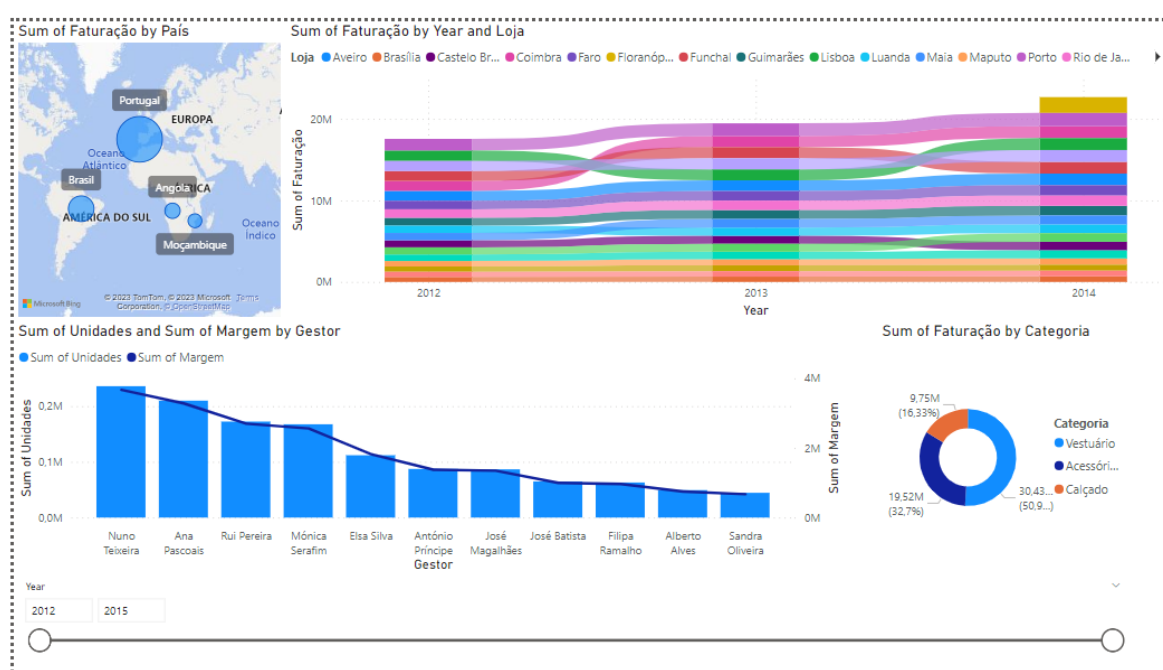
Juntemos, agora, os gráficos criados numa única página:

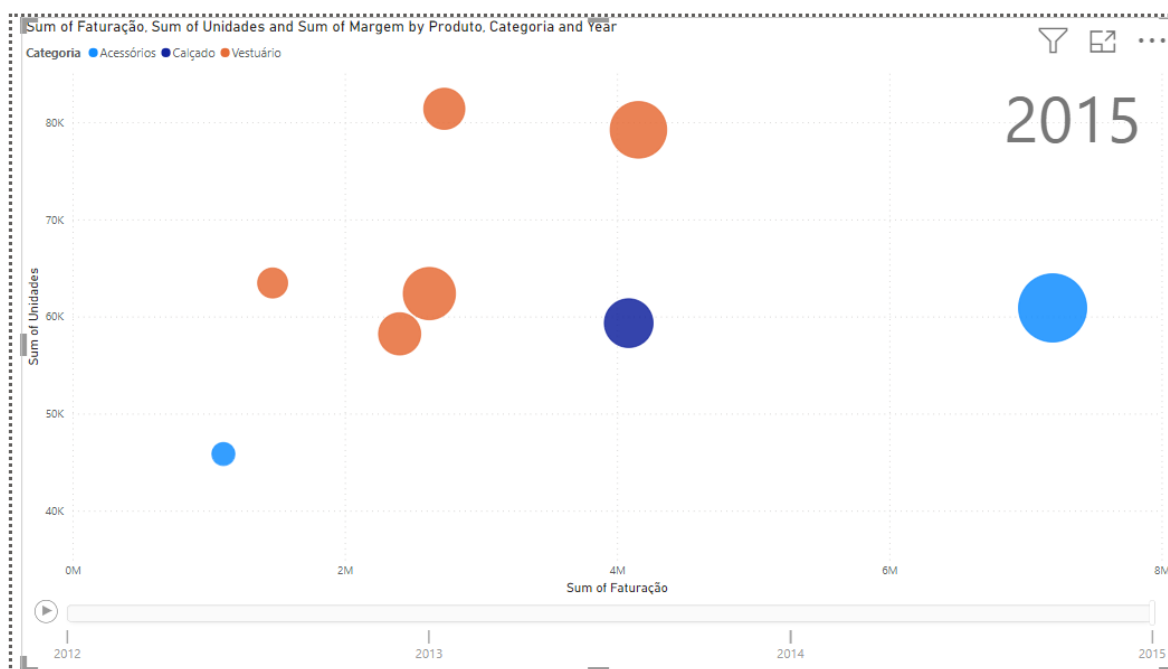
- no canto superior esquerdo, a distribuição geográfica;
- no canto superior direito, o gráfico de friso;
- no canto inferior esquerdo, o gráfico combinado;
- no canto inferior direito, o gráfico em anel.

Pode ser introduzido um maior nível de granularidade adicionando um “**slicer**” que permita fazer a **segmentação dos dados por data**.

Vamos ainda criar, numa outra página, um **gráfico de dispersão** que permita analisar a **relação entre unidades, faturação e produto**. Podemos ainda distinguir os diversos produtos com base, por exemplo, na margem. Crie ainda um **gráfico treemap** que permita **sintetizar um grande volume de informação num espaço relativamente reduzido**.

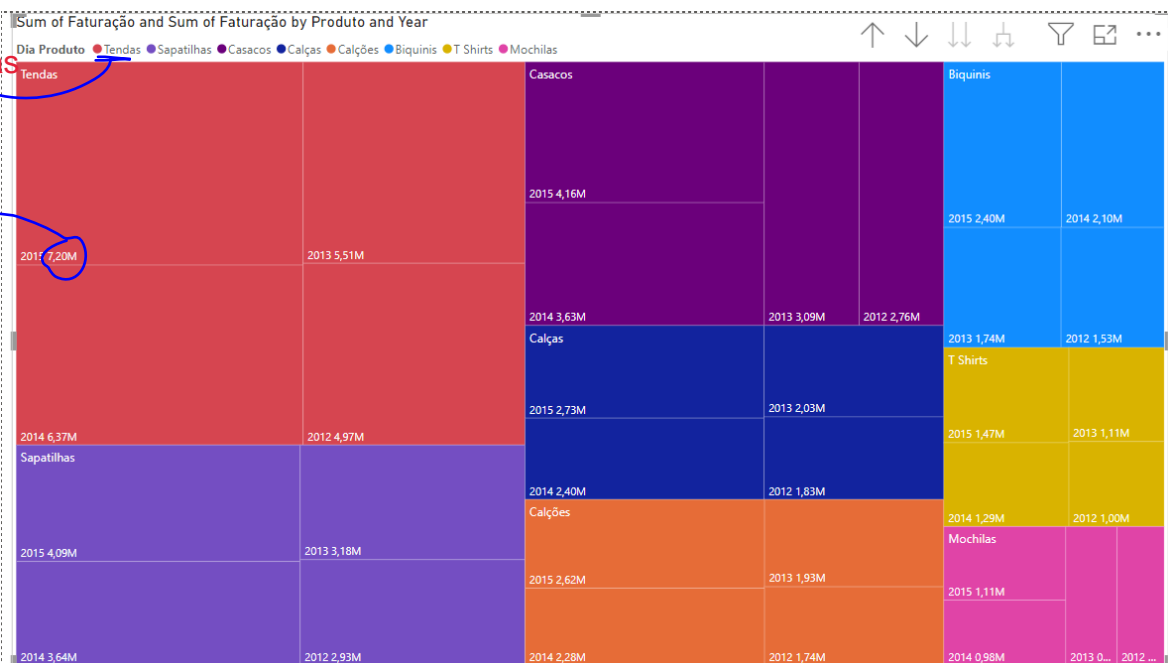
Guarde o ficheiro com a designação “**exercicio_4_04_R.pbix**”.





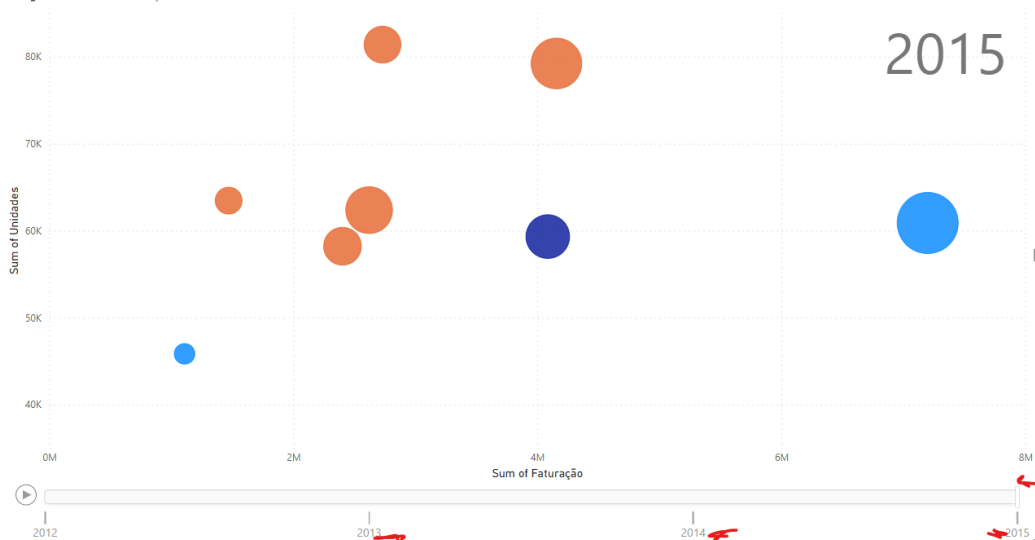
Ativar
legendas

Ativar
labels



Sum of Faturação, Sum of Unidades and Sum of Margem by Produto, Categoria and Year

Categoria: Acessórios, Calçado, Vestuário



Visualizations

Build visual

Filters

Category

- Category
- ID

Factos

- Dia
- Date Hierarc...
- Faturação
- Loja
- Marca
- Margem
- Produto
- Unidades

Gestor

- Gestor
- ID

Loja

- Gestor
- ID
- Loja
- País

Marca

- ID
- Marra

X Axis

Sum of Faturação

Y Axis

Sum of Unidades

Legend

Category

Size

Sum of Margem

Play Axis

Dia

Exercício_4_05 – Visualizações⁴

Importe os ficheiros “listaFilmes.xlsx” e “generoIdade.xlsx”, e, com recurso ao Power BI, prepare os seguintes elementos de visualização:

- Utilizando os dados armazenados no ficheiro “listaFilmes.xlsx” elabore uma tabela, com o título “Top 1000 de filmes”, que permita ver: a posição, o título, o diretor e a duração, e, ainda, o total de minutos de todos os filmes, ordenados pela sua posição na tabela.
- Usando o ficheiro “generoIdade.xlsx”, crie uma matriz mostrando a contagem de filmes por classificação de género e nível etário. Ordene os resultados ascendentemente pelo género.

Guarde o ficheiro com a designação “exercicio_4_05_R.pbix”.

Top 1000 de filmes			
Pos	Title	Director	Duração (Mins)
93	Sansho the Bailiff	Mizoguchi, Kenji	125
94	Aguirre: The Wrath of God	Herzog, Werner	94
95	Jeanne Dielman, 23 Quai du Commerce, 1080 Bruxelles	Akerman, Chantal	201
96	Jetei, La	Marker, Chris	27
97	Satantango	Tarr, Bela	450
98	Brighter Summer Day, A	Yang, Edward	237
99	Man Who Shot Liberty Valance, The	Ford, John	119
100	Greed	von Stroheim, Erich	140
101	Wizard of Oz, The	Fleming, Victor	101
102	Intolerance	Griffith, D.W.	178
103	Gone with the Wind	Fleming, Victor	222
104	Shining, The	Kubrick, Stanley	142
105	Star Wars	Lucas, George	121
106	Eclisse, L'	Antonioni, Michelangelo	126
107	To Be or Not to Be	Lubitsch, Ernst	99
108	Hiroshima mon amour	Resnais, Alain	91
109	Blowup	Antonioni, Michelangelo	111
110	Manhattan	Allen, Woody	96
111	Histoire(s) du cinema	Godard, Jean-Luc	265
112	All About Eve	Mankiewicz, Joseph L.	138
Total			118595

Top 1000 de filmes			
Pos	Title	Director	Duração (Mins)
1	Citizen Kane	Welles, Orson	11
2	Vertigo	Hitchcock, Alfred	12
3	2001: A Space Odyssey	Kubrick, Stanley	13
4	Tokyo Story	Ozu, Yasujiro	13
5	Rules of the Game, The	Renoir, Jean	11
6	Godfather, The	Coppola, Francis Ford	17
7	8 1/2	Fellini, Federico	135
8	Sunrise	Murnau, F.W.	110
9	Seven Samurai	Kurosawa, Akira	200
10	Searchers, The	Ford, John	119
11	Apocalypse Now	Coppola, Francis Ford	150
Total			118595

Contagem de filmes							
Genre	12	12A	15	18	PG	U	Unknown Total
Action	4	41	47	26	14		8 140
Adventure	11	11	8	7	26	10	73
Animation					15	48	63
Awful		4					4
Biography		4	7	2	3	1	17
Comedy	12	8	44	5	31	12	1 113
Crime	1	1	15	25	8		1 51
Disaster		2	1		5		8
Documentary	1	1					2
Drama	6	2	24	17	26	7	82
Family					3	2	5
Fantasy		11	7	1	12	3	1 35
History			6		4	1	11
Horror			9	10	2		21
Martial Arts	5	5	33	23	1		67
Musical			2		4	15	21
Mystery	1	5	1		2		9
Romance	2	1	4		8	1	16
Romantic Comedy	1		5	2		1	9
Science Fiction	9	25	19	11	21	7	92
Sport							7
Total	60	139	284	157	231	118	11 1000

Contagem de filmes							
Genre	12	12A	15	18	PG	U	Unknown Total
Action	4	41	47	26	14		8 140
Adventure	11	11	8	7	26	10	73
Animation					15	48	63
Awful		4					4
Biography		4	7	2	3	1	17
Comedy	12	8	44	5	31	12	1 113
Crime	1	1	15	25	8		1 51
Disaster		2	1		5		8
Documentary	1	1					2
Drama	6	2	24	17	26	7	82
Family					3	2	5
Fantasy		11	7	1	12	3	1 35
History			6		4	1	11
Horror			9	10	2		21
Martial Arts	5	5	33	23	1		67
Musical			2		4	15	21
Mystery	1	5	1		2		9
Romance	2	1	4		8	1	16
Romantic Comedy	1		5	2		1	9
Science Fiction	9	25	19	11	21	7	92
Sport							7
Thriller	6	15	24	19	25	2	91
War	1	17	2	11	4		35
Western		1	11	6	7	3	28
Total	60	139	284	157	231	118	11 1000

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