



Ebook Power BI - Gráficos

Introdução

De nada vale fazer as análises mais complexas do mundo se você não for capaz de passar esse conhecimento adiante.

O tomador de decisão muitas vezes pode não ter o conhecimento técnico suficiente para entender a sua análise, então se você não tiver uma forma de apresentação ideal, como você vai transmitir os insights que teve?

O PowerBI, uma ferramenta de visualização de dados, procura resolver exatamente esse problema: transmitir a informação.

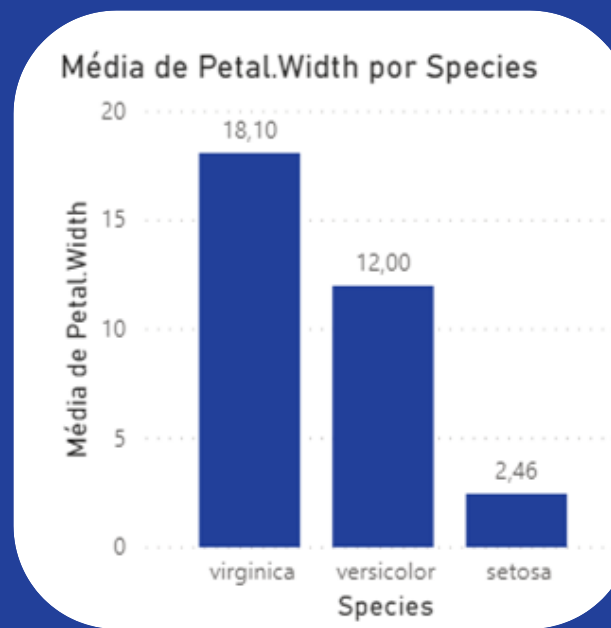
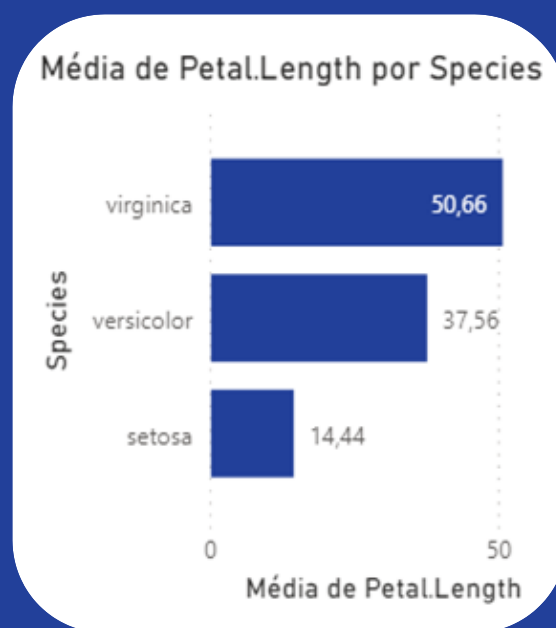
Introdução

Porém, só a ferramenta não é suficiente. O profissional que a está utilizando deve ser capaz de escolher o tipo certo de visualização para transmitir aquela informação. Os melhores dashboards são aqueles em que não é preciso explicar nada para o seu cliente.

Sendo assim, o intuito desse e-book é apresentar para você os tipos de gráficos mais comuns do PowerBI, e como e quando utilizá-los para que você possa explorar todo o potencial da ferramenta em suas análises.

Gráfico de Barras

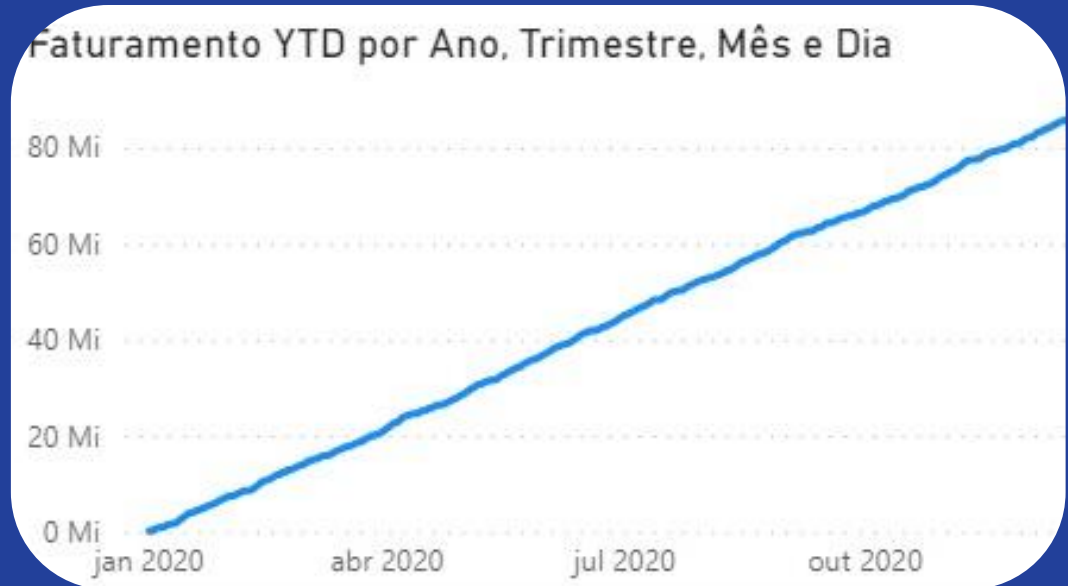
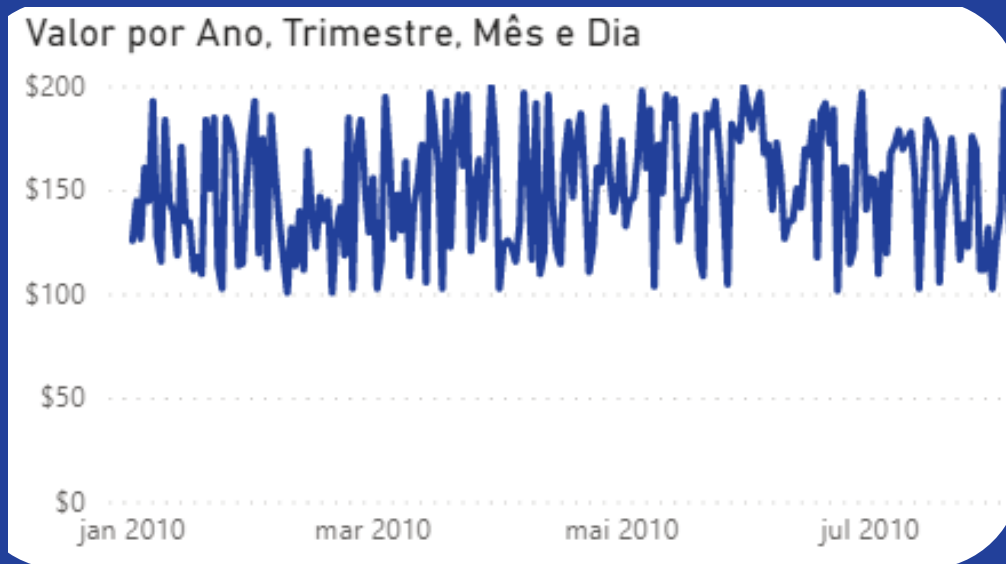
- Provavelmente o gráfico mais utilizado no mundo, e não sem razão, o gráfico de barras é uma das melhores ferramentas para comparar dados que estão divididos em diferentes categorias.



- No exemplo anterior, temos o tamanho das pétalas de flores por sua espécie, utilizando o famoso dataset iris. O gráfico possibilita de maneira muito ágil a visualização de qual categoria está maior, menor, se os dados têm pouca ou muita dispersão, entre várias outras análises rápidas.

Série Temporal

- Também extremamente utilizadas, as séries temporais são fantásticas para acompanhar o desenvolvimento de uma característica ao longo do tempo.



- Como se pode ver nos exemplos, conseguimos acompanhar a variação dos dados de acordo com o período de tempo escolhido. Vale ressaltar que o PowerBI possibilita fazer drill-down, ou seja, analisar esses dados numa visão diária, mensal, trimestral ou anual. As séries temporais podem ser apresentadas tanto no formato de variação diária (análises de curto prazo) quanto na forma de soma acumulada (análises médio ou longo prazo).

Cards

- Os cards são muito utilizados para dar ênfase em algum dado que o analista julgue mais importante. Podem ser elementos do dashboard por si só ou acompanhar um outro gráfico como complemento.
- No nosso exemplo das pétalas de flores, podemos destacar elementos importantes da estatística descritiva, como a média. Para a área de negócios, exemplos comuns são cards de faturamento, despesas, quantidade de clientes, etc. Tudo dependendo do seu escopo e de quem será o cliente da sua análise.



Tabelas

- As tabelas são um elemento versátil que possibilitam vários tipos de exibição dos dados. Podem ter um formato mais técnico, ou trazer informações mais claras, tudo dependendo de como você quer apresentar isso ao cliente. No exemplo temos a quantidade de compras por estado, também deixando claro o total de compras no país.

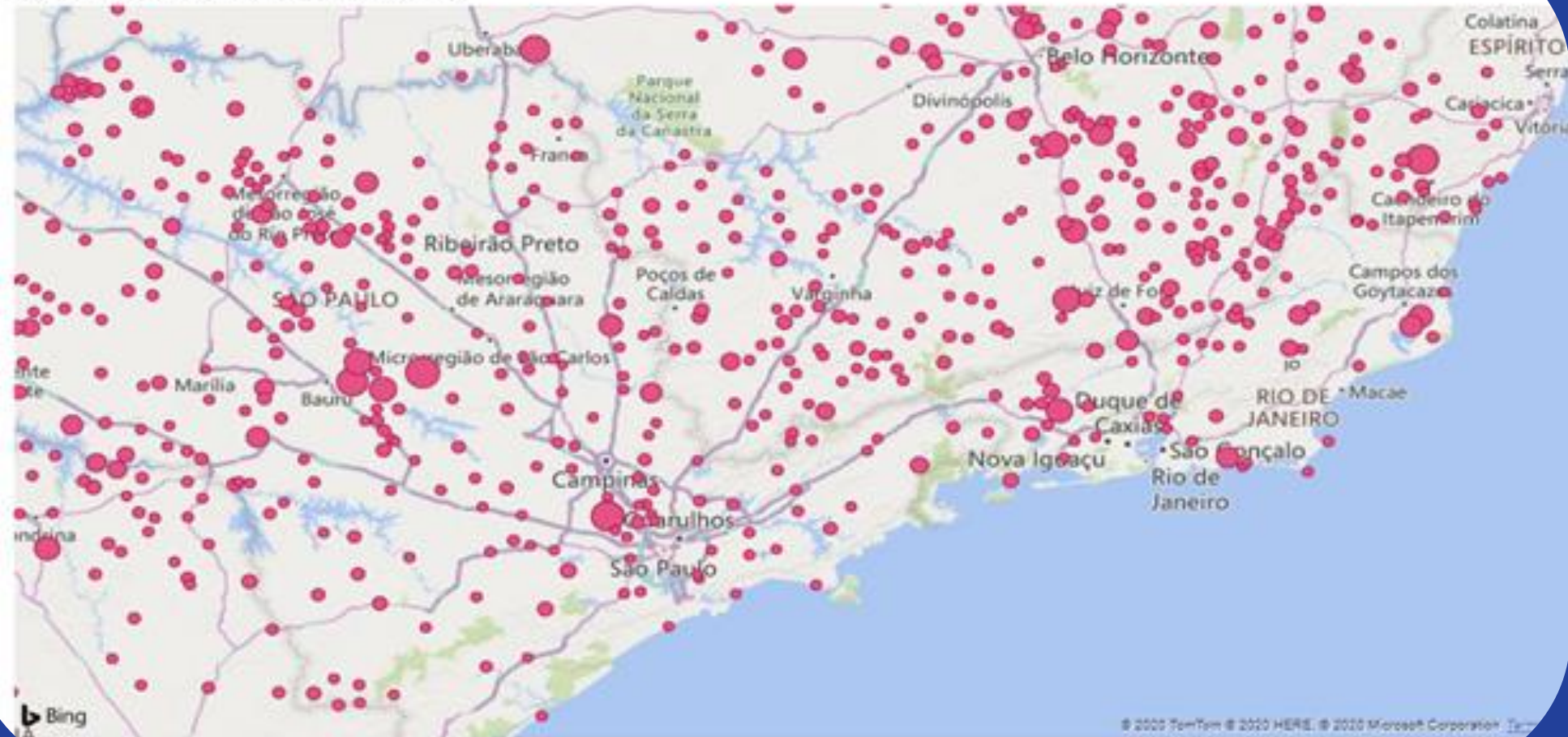


geolocation_state	Compras
AC	\$128.893.845
AL	\$418.531.117
AM	\$242.295.277
AP	\$85.933.396
BA	\$3.599.344.673
CE	\$1.174.779.625
DF	\$1.298.652.394
ES	\$1.672.123.505
GO	\$2.008.109.006
MA	\$781.222.425
MG	\$12.653.469.602
MS	\$1.043.658.733
MT	\$1.202.828.022
Total	\$100.053.967.794

Mapas (geospacial)

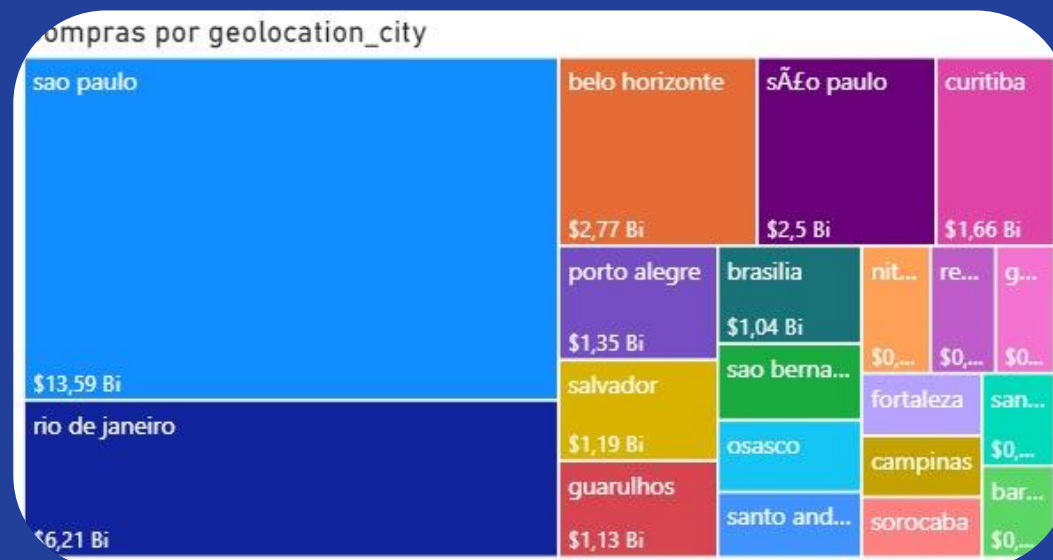
- A representação geoespacial traz um nível de informações importantíssimo dependendo da sua análise, apresentando de forma clara e veloz a importância da característica em análise em cada região.
- A próxima imagem traz um exemplo da quantidade de compras por região, que nos mostra claramente como há uma concentração de compras na região da metrópole São Paulo e na cidade de Bauru, porém também deixando claro como há uma grande pulverização na região toda.

Média de Compras por geolocation_city



Treemap

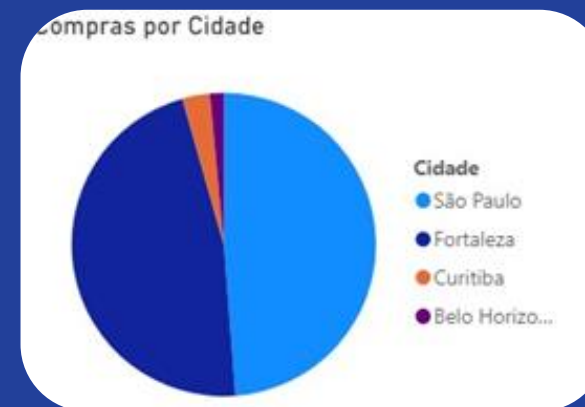
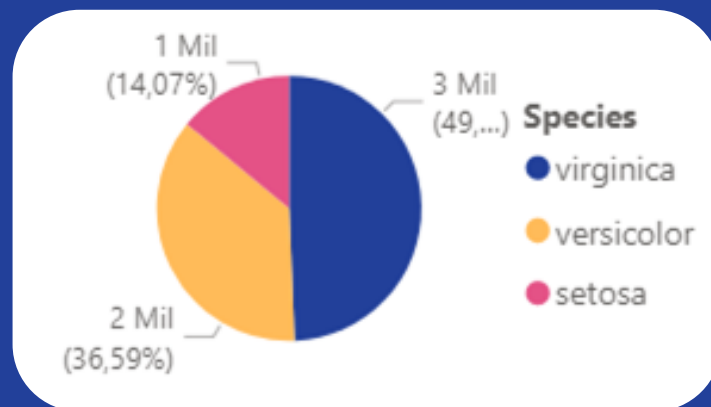
- Uma visualização que vem crescendo muito nos últimos anos, o treemap, como o gráfico de barras, também possibilita demonstrar a diferença de tamanho entre diferentes categorias, sendo inclusive mais interessante que o gráfico de barras quando a quantidade de categorias é muito grande.



Pizza

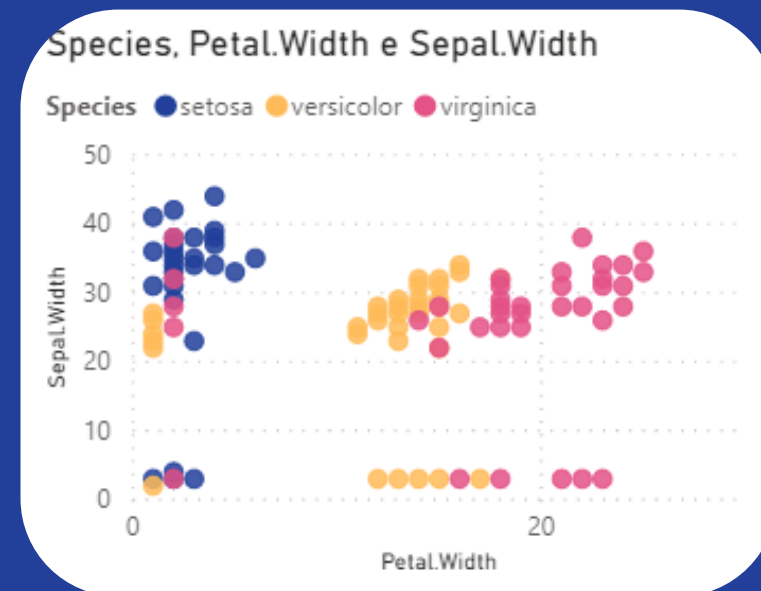
- Amado por alguns, odiado por outros, o gráfico de pizza é uma visualização um tanto controversa. É uma alternativa muito mais atraente visualmente que o gráfico de barras, porém deve se ter muita cautela ao utilizá-lo. Geralmente deve-se representar apenas dados como partes de um total em %, e tomar cuidado para que o gráfico deixe claro as diferenças entre elas.

- Observe no exemplo como no primeiro gráfico é possível interpretar qual parte é maior, já o segundo não deixa isso nada claro, podendo gerar conclusões equivocadas, algo que não aconteceria no gráfico de barras.



Scatterplot

- O scatterplot, ou gráfico de dispersão, é uma visualização mais técnica que não é tão comum na área de negócios. É extremamente interessante para verificar se a disposição dos dados segue alguma tendência, se há correlação entre os dados, entre outras análises da estatística descritiva.



dnc.group

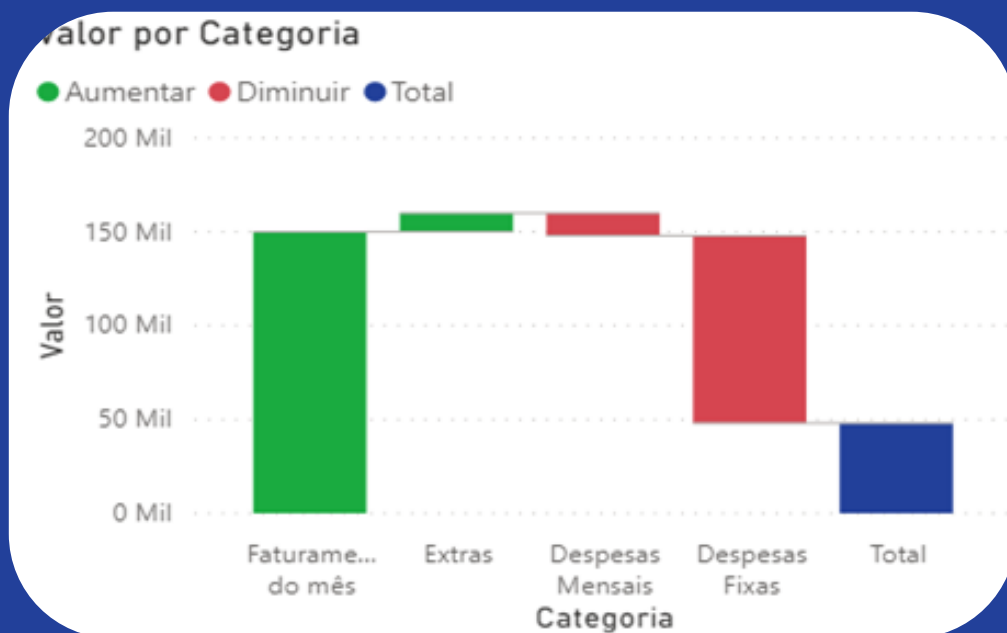
BÔNUS

Funil

- O gráfico de funil, muito utilizado nas áreas de Vendas e Marketing das empresas, é um gráfico extremamente útil para a visualização de fluxos de processos, mostrando as quantidades e % do total de alguma característica que vão diminuindo em seu andamento.



Waterfall



- O waterfall, ou gráfico de cascata, é um tipo de gráfico comum em análises financeiras, que deixa muito claro, por meio de tamanho e color coding, o estado inicial, o estado final e as etapas do processo em que aconteceram os aumentos e reduções.

Boxplot

- O boxplot é um tipo de gráfico extremamente comum nas análises de controle estatístico de processos, como em projetos Green Belt, que dá uma grande quantidade de informações de estatística descritiva sobre as variáveis, podendo dar uma base para futuras comparações entre elas.
- O PowerBI não suporta nativamente esse tipo de gráfico, mas é possível, como no exemplo a seguir, utilizar a linguagem R dentro do PowerBI pra gerar gráficos como esse.

Petal.Width e Species

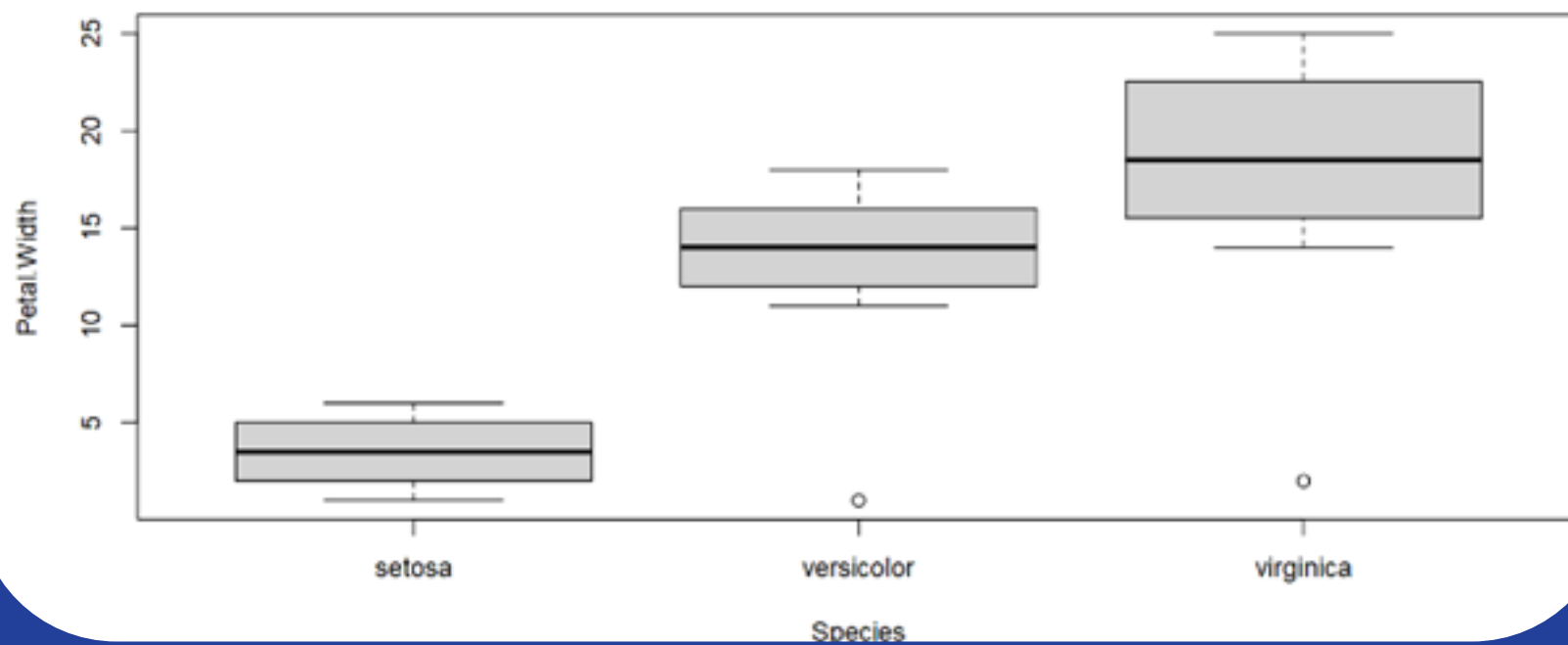


Gráfico Boxplot

E aí, gostou? Agora que você sabe quais gráficos utilizar, vem aprender com a gente como se faz cada um desses no PowerBI!