



C U R S O S

**Byte**

[www.cursosbyte.com.br](http://www.cursosbyte.com.br)



@cursosbyte

Cursos Byte Treinamentos Ltda

CNPJ: 12.156.417/0001-27

## Dados do Aluno

Nome: \_\_\_\_\_

Número da matrícula: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_

Anotações Gerais: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



## Power BI

O objetivo do Power BI é fornecer visualizações interativas e recursos de Business Intelligence com uma interface simples para que os usuários finais criem os seus próprios relatórios e dashboards, e conhecer profundamente seu negócio e tomar decisões mais rápidas e assertivas.

No curso, o aluno aprenderá:

- Processo de ETL (Extract, Transform, Load);
- Criação de gráficos (Pizza, Colunas empilhadas, Linhas, Mapa, Segmentação de dados, Cartões, KPI, Treemap...);
- Tratamento da base de dados no Power Query;
- Criar colunas e medidas calculadas, tabela calendário, transpor uma tabela, aplicar filtros, remover linhas e colunas em branco;
- Gerenciar relacionamentos entre as tabelas e importar diferentes tipos de arquivos (Planilha do Excel, CSV, TXT, PDF, Pasta, Access, JSON);
- Editar interações, formatação condicional, menu e botões de navegação, indicador;
- Gerenciar atualização dos dados no relatório;
- Publicar, compartilhar e exportar seu relatório.

Marcas Registradas:

Todas as marcas e nomes de produtos apresentados nesta apostila são de responsabilidade de seus respectivos proprietários, não estando a editora associada a nenhum fornecedor ou produto apresentado nesta apostila.



Método CGD® - Todos os direitos reservados.

Protegidos pela Lei 5988 de 14/12/1973.

Nenhuma parte desta apostila poderá ser copiada sem prévia autorização.

O Método CGD é um produto da Editora CGD.

## Controle de Presença

**Data**

**Aula**

**Anotações**

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Data**

**Aula**

**Anotações**

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

---

<b>01 – INTRODUÇÃO AO POWER BI .....</b>	<b>7</b>
• ELEMENTOS DO POWER BI .....	7
• FLUXO DE TRABALHO .....	8
• PARTES DO POWER BI .....	9
• COMPONENTES DO POWER BI DESKTOP .....	9
• PROCESSO DE ETL .....	11
• INICIANDO O POWER BI DESKTOP .....	11
• FAIXA DE OPÇÕES .....	13
<b>02 – CONSTRUINDO UM DASHBOARD .....</b>	<b>14</b>
• VISUALIZANDO E AJUSTANDO O CONTEÚDO IMPORTADO .....	15
• ADICIONANDO IMAGENS .....	16
• ADICIONADO CAIXA DE TEXTO .....	16
• INSERÇÃO DE ELEMENTOS GRÁFICOS ESTATÍSTICOS .....	17
• AJUSTANDO AS CORES DOS EIXOS .....	18
<b>03 – CRIAÇÃO DE GRÁFICOS .....</b>	<b>19</b>
• GRÁFICO DE COLUNAS EMPILHADAS .....	19
• GRÁFICO DE PIZZA .....	22
• NOVO DASHBOARD NO RELATÓRIO .....	23
• SEGMENTAÇÃO DE DADOS .....	23
• CARTÃO .....	25
• MAPA .....	25
• GRÁFICO DE LINHAS .....	27
<b>04 – TRATAMENTO DE DADOS (POWER QUERY) .....</b>	<b>28</b>
• TRATAMENTO DA BASE DE DADOS .....	29
• DIVIDINDO COLUNAS .....	30
• SUBSTITUINDO VALORES .....	31
• GRÁFICO TREEMAP .....	32
<b>05 – TRANSFORMAR DADOS .....</b>	<b>33</b>
• TRANSPOR UMA TABELA .....	33
• CONVERTER PRIMEIRA LINHA EM CABEÇALHO .....	33
• EXTRAIR TEXTO ENTRE DELIMITADORES .....	34
• TRANSFORMANDO LINHAS EM COLUNAS .....	35
• APLICANDO FILTROS SOBRE ELEMENTOS GRÁFICOS .....	37
<b>06 – LINGUAGEM DAX .....</b>	<b>38</b>
• REMOVENDO LINHAS E COLUNAS EM BRANCO .....	38
• TABELA CALENDÁRIO .....	38
• RELACIONAMENTO ENTRE TABELAS .....	41
• CARDINALIDADES .....	42
• TEMAS DE RELATÓRIO .....	44
<b>07 – CÁLCULOS E VISUAIS .....</b>	<b>44</b>
• CRIAÇÃO DE MEDIDAS .....	44
• ELEMENTO TIPO KPI .....	46
• GRÁFICO DE CASCATA .....	47
• NÍVEIS DE HIERARQUIA .....	47

•	GRÁFICO DE COLUNAS CLUSTERIZADO .....	50
<b>08 - IMPORTANDO FONTES DE DADOS .....</b>		<b>50</b>
•	IMPORTANDO ARQUIVO CSV .....	50
•	IMPORTANDO ARQUIVO TXT .....	51
•	IMPORTANDO ARQUIVOS DA PASTA .....	52
•	IMPORTANDO UM BANCO DE DADOS DO ACCESS .....	53
•	IMPORTANDO UM PDF .....	54
•	IMPORTANDO UM ARQUIVO JSON .....	54
•	GERENCIANDO RELACIONAMENTOS .....	55
•	CHAVES PRIMÁRIAS E ESTRANGEIRAS .....	56
<b>9 - CRIAÇÃO DE GRÁFICOS II .....</b>		<b>58</b>
•	COLUNAS E MEDIDAS CALCULADAS .....	58
•	DASHBOARD: RELATÓRIOS .....	59
•	GRÁFICO DE FUNIL .....	60
•	PINCEL DE FORMATAÇÃO .....	60
•	GRÁFICO DE ÁREA .....	61
•	GRÁFICO DE ROSCA .....	62
<b>10 - VISUALIZAÇÕES .....</b>		<b>63</b>
•	GRÁFICO INDICADOR .....	63
•	ADICIONANDO FILTRO .....	63
•	FORMATAÇÃO CONDICIONAL .....	65
•	EDITANDO INTERAÇÕES .....	66
•	CRIANDO UM MENU DE NAVEGAÇÃO .....	67
•	BOTÕES DE NAVEGAÇÃO .....	68
<b>11 - AJUSTES E ATUALIZAÇÃO DE DADOS .....</b>		<b>70</b>
•	INTERAÇÕES ENTRE OS GRÁFICOS .....	70
•	BOTÃO REMOVER TODOS OS FILTROS .....	71
•	CRIANDO UM INDICADOR .....	72
•	ATUALIZAÇÃO DOS DADOS NO RELATÓRIO .....	73
•	ATUALIZAÇÃO MANUAL .....	73
•	GERENCIANDO ATUALIZAÇÕES DAS FONTES .....	76
<b>12 - PUBLICAÇÃO DASHBOARD ONLINE .....</b>		<b>78</b>
•	CRIANDO UMA CONTA GRATUITA NA MICROSOFT 365 .....	78
•	PUBLICANDO UM RELATÓRIO .....	80
•	COMPARTILHANDO SEU DASHBOARD .....	82
•	EXPORTANDO O RELATÓRIO EM PDF .....	85
•	EXPORTANDO O RELATÓRIO PARA O POWER POINT .....	85
•	GERENCIANDO CÓDIGOS DE INSERÇÃO .....	87

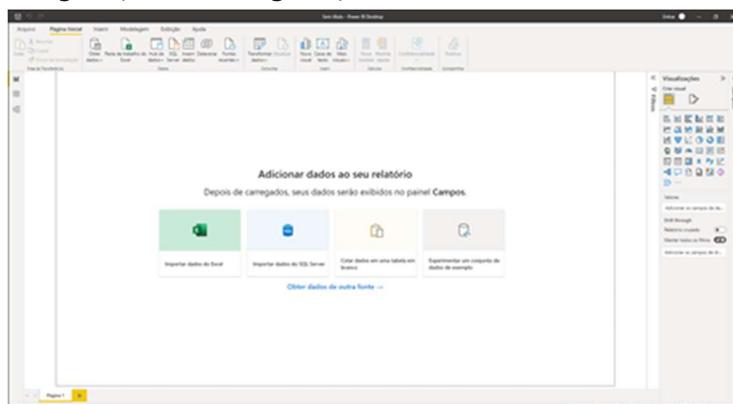
# 01 – Introdução ao Power BI

---

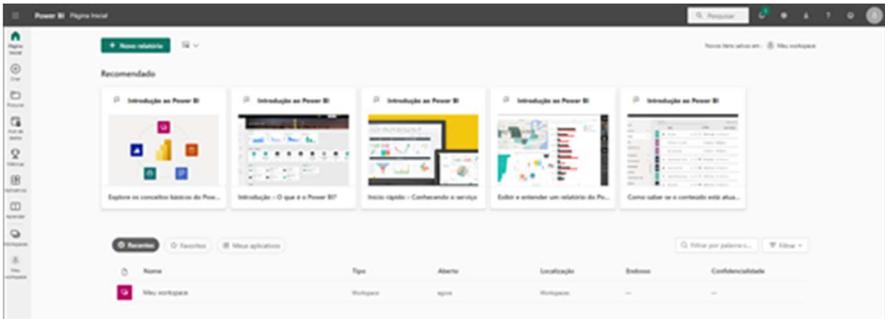
- O **Power BI** é um software de Business Intelligence lançado em 2015 pela Microsoft que oferece recursos para tratamento, modelagem e análise de dados.
- **Business Intelligence (BI)** é uma expressão em inglês que pode ser traduzida como Inteligência nos Negócios.
- Muito mais que um software ou ferramenta, Business Intelligence é o conceito de trazer todos os dados da empresa para auxiliar na tomada de decisão.
- Com o Power BI você pode se conectar facilmente a fontes de dados, visualizar e descobrir conteúdo importante e compartilhá-lo com todas as pessoas que quiser.

## • Elementos do Power BI

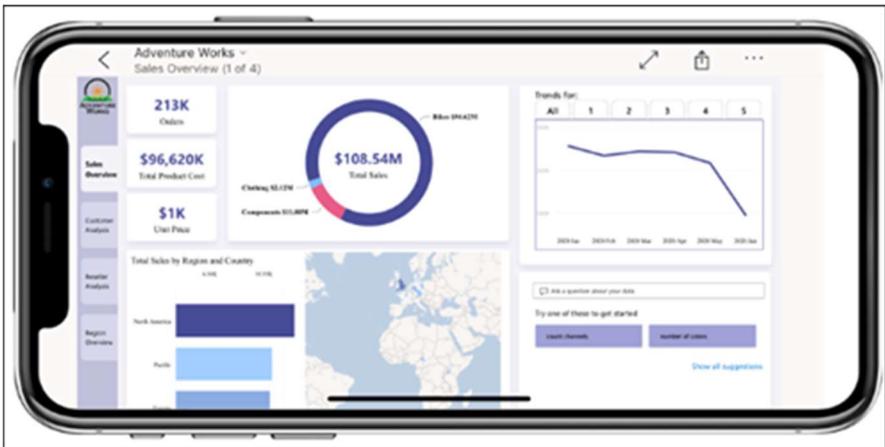
- O Power BI consiste em vários elementos que trabalham juntos, vamos resumi-los em três: Power BI Desktop, Power BI Service e Power BI Mobile.
- Esses três elementos foram projetados para lhe permitir criar, compartilhar e consumir insights empresariais da maneira mais eficiente.
- **Power BI Desktop** é a plataforma mais completa do Power BI para desenvolvimento de relatórios. Nele, é possível trabalhar e combinar diversas fontes de dados, gráficos, tabelas e filtros e inserir imagens, de forma geral, transformar dados em informação visual.



- **Power BI Service** é o serviço online do Power BI. Através dele é possível gerenciar e compartilhar seus relatórios e dashboards com outros membros da organização.



- **Power BI Mobile** está disponível para dispositivos móveis através de um aplicativo, onde permite a visualização de relatórios criados no Power BI Desktop e no Power BI Service.



## ● Fluxo de Trabalho

- Um fluxo de trabalho comum no Power BI começa pela conexão com fontes de dados no Power BI Desktop e pela criação de um relatório.
- Você então publica esse relatório do Power BI Desktop no serviço do Power BI e o compartilha para que os usuários de negócios no serviço do Power BI e nos dispositivos móveis possam exibir e interagir com o relatório.

- Esse fluxo de trabalho é comum e mostra como os três principais elementos do Power BI se complementam.



## • Partes do Power BI

- O Power BI Desktop possui uma infinidade de execuções que podem ser realizadas utilizando o software gratuito, não tendo limitações de recursos.
- Porém, para publicar um relatório no Power BI Service é necessário ter uma conta que pode ser gratuita durante um período de teste, após, é necessário ter o Power BI Pro.
- O Power BI Pro expande as capacidades da conta gratuita, habilitando novos níveis de compartilhamento de relatórios.
- Existe também o Power BI Premium, uma espécie de upgrade na licença Power BI Pro. Destinado à organização como um todo, permite acesso à análise de Big Data, computação em nuvem dedicada e recursos de armazenamento aumentados.

## • Componentes do Power BI Desktop

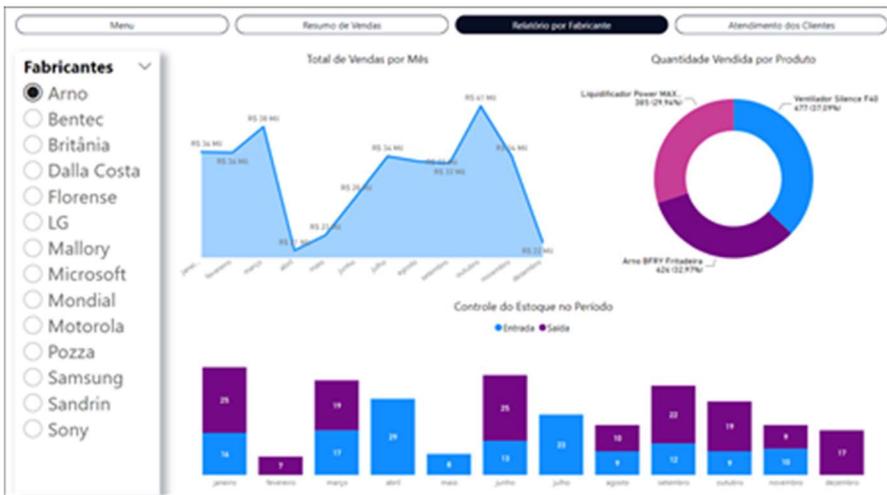
- O Power BI é uma composição consistente de tecnologias desenvolvidas e disponibilizadas inicialmente no Excel, sendo eles: Power Query Editor, Modelagem e Visualização.
- **Power Query Editor** é responsável por realizar a conexão, importação, Direct Query e o tratamento de dados utilizando a linguagem M.

CodVenda	Data	CodProduto	Preço
2	terça-feira, 1 de janeiro de 2019	11	R\$ 1.322
6	terça-feira, 1 de janeiro de 2019	4	R\$ 799,9
15	quarta-feira, 2 de janeiro de 2019	8	R\$ 2.300
17	quarta-feira, 2 de janeiro de 2019	19	R\$ 334
19	quarta-feira, 2 de janeiro de 2019	15	R\$ 750

- **Modelagem** é o componente responsável por transformar dados em informação através de relacionamentos entre tabelas, hierarquias e medidas em DAX.

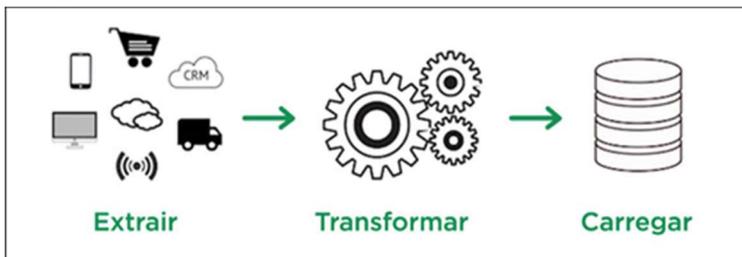
The screenshot shows the DAX editor interface. On the left, the 'Categorias' table is selected, showing fields 'CodCategoria' and 'Descrição'. On the right, the 'Produtos' table is selected, showing fields 'CodCategoria', 'CodFabricante', 'CodProduto', 'Descrição', and 'Preço'. A relationship is established between 'CodCategoria' in both tables, with a cardinality of 1 to many (\*). A red box highlights this relationship.

- **Visualização de dados** é realizada através de gráficos, tabelas, matrizes, cartões, mapas e outros elementos.



## ● **Processo de ETL**

- O processo de limpar, modificar e depois levar os dados para serem analisados é conhecido como ETL (do inglês, extract, transform e load).



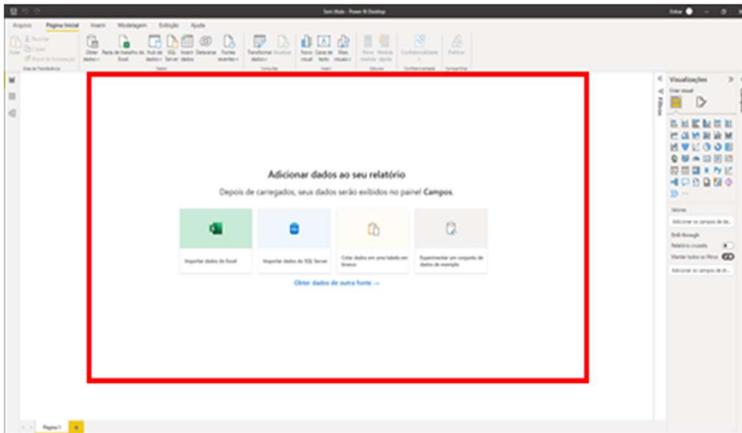
- **Extração (E)** é a etapa onde conectamos a uma ou mais fontes de dados das quais desejamos obter informação.
- **Transformação (T)** é onde ocorre a criação de rotinas para modificar os dados de maneira a atender as necessidades informacionais.
- **Carregamento (L)** é a etapa que ocorre após toda a informação ser tratada, onde será carregada os dados e iniciado a modelagem, através de relacionamentos e medidas.

## ● **Iniciando o Power BI Desktop**

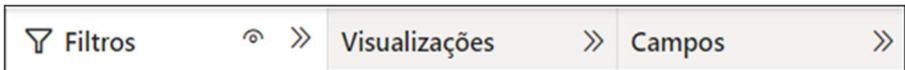
- Para iniciar pressione a tecla "Windows", digite "Power BI Desktop" e clique no aplicativo.



- A tela de relatório, é o local em que seu trabalho é exibido.



- Os visuais são criados e exibidos na tela de relatório. Cada guia na parte inferior da tela representa uma página no relatório.
- Três painéis ficam visíveis quando você abre um relatório: Filtros, Visualização e Campos:



- O painel **Filtros** exibe todos os filtros no visual, na página ou em todas as páginas.
- O painel **Campos** lista todas as tabelas disponíveis no modelo de dados.
- O painel **Visualização** identifica o tipo de visual em uso.
- O Power BI Desktop possui 3 modos de exibição:
- **Relatório** é o modo onde iremos montar e visualizar nossos dashboards.
- **Dados** é o modo onde visualizamos o conteúdo das tabelas importadas.
- **Modelo** é o modo onde administramos o tipo de relacionamento entre as tabelas.

- **Faixa de Opções**

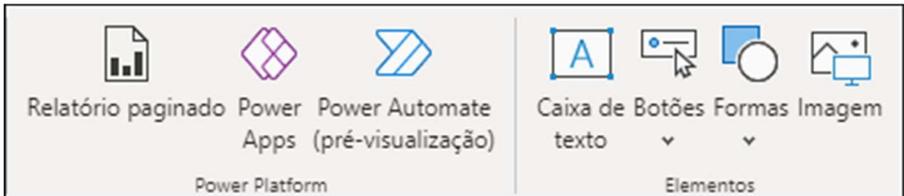
- Vejamos uma descrição básica de cada guia da faixa de opções do Power BI Desktop:
- Na guia **Arquivo** encontram-se todas as opções para gerar novos relatórios, salvamento, importação, exportações e configurações gerais, além dos arquivos recentes.



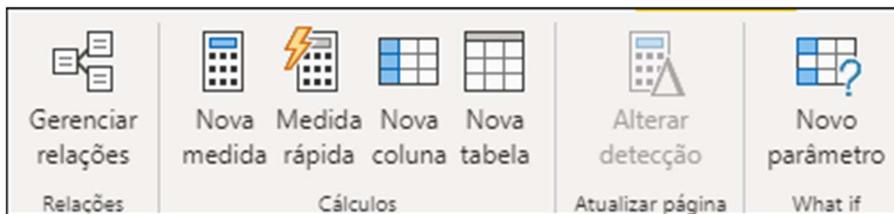
- Na guia **Página Inicial** encontram-se todas as ações básicas que podem ser executadas durante a construção de um dashboard.



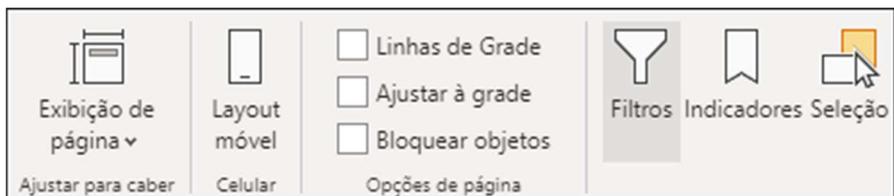
- Na guia **Inserir** encontram-se todos os elementos essenciais que podem ser inseridos no relatório como imagens, botões, formas, caixas de texto, etc.



- Na guia **Modelagem** encontram-se ferramentas que auxiliam a criação de colunas, tabelas e medidas calculadas, com o auxílio da linguagem DAX (Data Analysis Expressions), uma espécie de fórmulas bem parecidas com o Excel.

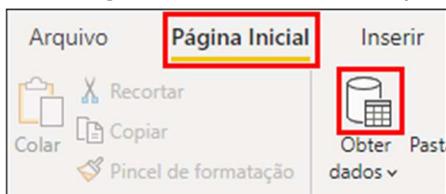


- Na guia **Exibição** encontram-se recursos que permitem alterar o visual do dashboard, além da habilitação de painéis de indicadores, filtros e entre outros.



## 02 - Construindo um Dashboard

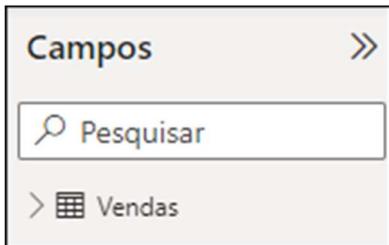
- O Power BI pode se conectar a uma variada gama de fontes de dados: planilhas do Excel, bancos de dados (Access, SQL, Oracle, Azure), mesmo links da web permitem estabelecer conexão.
- Para começar a usar o Power BI Desktop, a primeira etapa é a **Extração**. Processo de carregar os dados a serem trabalhados.
- Em "Página Inicial" de um clique sobre o botão "Obter dados".



- Selecione o tipo de arquivo que deseja utilizar.
- Na janela Navegador, selecione as tabelas que deseja exibir.
- Após essa etapa aparecerá 2 opções antes de prosseguir:



- **Carregar:** Importa as informações para o Power BI exatamente como elas estão sendo exibidas no navegador, assim como as formatações e colunas.
- **Transformar Dados:** Carrega os dados no Power Query para que poder corrigir formatações indesejadas, cabeçalhos e colunas desnecessárias.
- Após carregar as alterações, o programa retorna a tela de Relatórios, onde a planilha passa a ser exibida no painel "Campos".

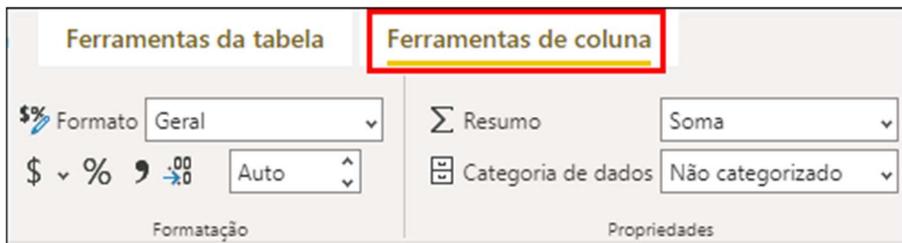


## ● Visualizando e Ajustando o Conteúdo Importado

- Não é possível alterar diretamente pelo Power BI Desktop as informações de um registro presente na tabela. A atualização, se houver, deverá ser realizada na fonte original e depois atualizada no Power BI.
- No modo de exibição "Dados" é possível visualizarmos o conteúdo dos arquivos importados e realizar algumas alterações.

Data da Venda	Vendedor	Unidade	Produto
sábado, 1 de janeiro de 2022	Daniel Ribeiro	Guarulhos - São Paulo	Fone de ouvido Samsung
sábado, 1 de janeiro de 2022	Alline da Cunha	Guarulhos - São Paulo	Smartphone LG K22
sábado, 1 de janeiro de 2022	Gilberto Lima	Copacabana - Rio de Janeiro	Smartphone LG K22
sábado, 1 de janeiro de 2022	Yuri Tarez	Guarulhos - São Paulo	Smartphone Samsung A10
domingo, 2 de janeiro de 2022	Felipe Costa	Curitiba - Paraná	Fone de ouvido Bluetooth
domingo, 2 de janeiro de 2022	Carlos Barroso	Florianópolis - Santa Catarina	Fone de ouvido Bluetooth
terça-feira, 4 de janeiro de 2022	Gilberto Lima	Copacabana - Rio de Janeiro	Smartphone Samsung A10
quarta-feira, 5 de janeiro de 2022	Carlos Barroso	Florianópolis - Santa Catarina	Smartphone Samsung A10

- Para modificar a formatação monetária dos valores, selecione a coluna desejada.
- Na faixa de opções selecione a guia **Ferramentas de coluna**.



- Clique no dropdown do botão "\$".
- Localize e selecione a opção monetária desejada.

## • Adicionando Imagens

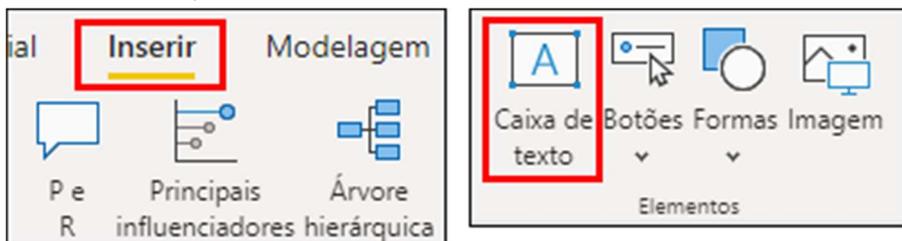
- Para adicionar imagens ao seu relatório, selecione a guia "Inserir" e clique em "Imagem".



- Após inserir a imagem, habilitou no lugar do painel "Visualizações" um novo painel chamado "Formato", onde é possível configurar todas as propriedades da imagem inserida.
- No painel "Formato" em "Geral", depois "Propriedades" é possível alterar o tamanho e posição da imagem.

## • Adicionado Caixa de Texto

- Para adicionar uma caixa de texto ao seu relatório, selecione a guia "Inserir" e clique em "Caixa de texto".

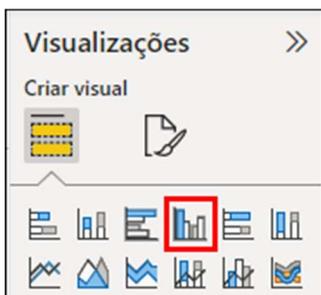


- Na caixa de texto é possível digitar um título e configurar a fonte, tamanho, cor da fonte, estilos e alinhamento.

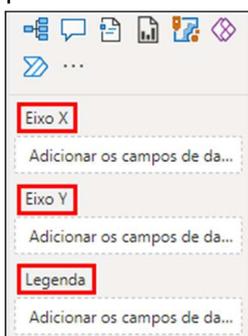


## ● Inserção de Elementos Gráficos Estatísticos

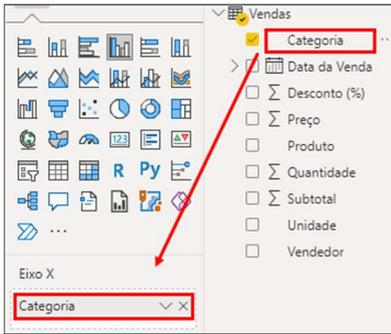
- No painel "Visualizações" é possível adicionar elementos gráficos estatísticos ao relatório.
- Ex: "Gráfico de colunas clusterizado".



- Após inserido o gráfico, no painel "Visualizações" irá habilitar parâmetros a serem configurados referente ao gráfico adicionado.



- Para configurar um parâmetro, clique e arraste o campo desejado do painel "Campos" até o parâmetro no painel "Visualizações".



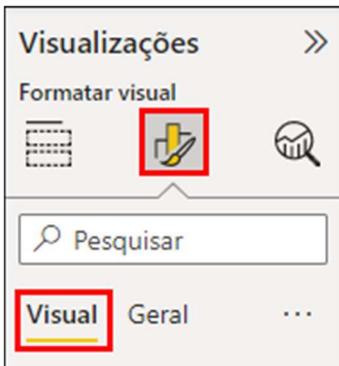
- Após adicionar os parâmetros, no painel "Visualizações" e na seção "Formatar seu visual" irá habilitar todas as opções de ajustes visuais que podem ser realizadas no gráfico.

## • Ajustando as Cores dos Eixos

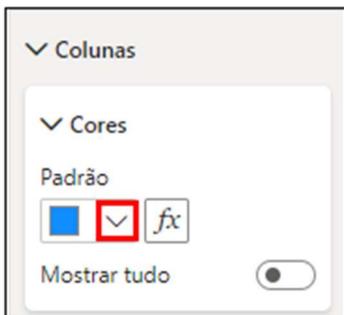
- Um gráfico quando inserido possui cores padrões para os eixos, porém essas cores podem ser modificadas.



- Clique no painel "Visualizações", "Formatar seu visual" e depois em "Visual".



- Na opção "Colunas" e depois em "Cores" é possível alterar a cor padrão.

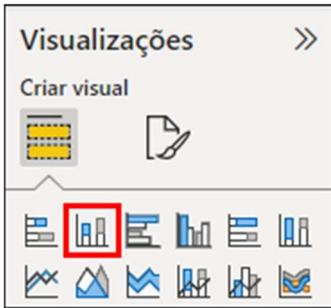


- Na mesma opção "Colunas" e depois em "Cores" ativando a seleção "Mostrar tudo" é possível modificar as cores individualmente por coluna.

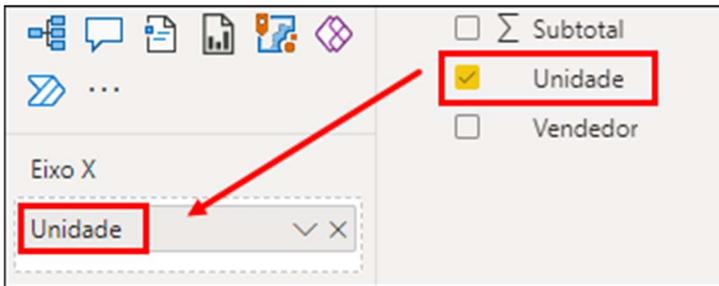


## 03 - Criação de Gráficos

- **Gráfico de Colunas Empilhadas**
- Uma dica importante, antes de inserir um elemento gráfico deve clicar em uma área em branco do dashboard, para retirar qualquer seleção existente em outro elemento.
- No painel "Visualizações" clique no "Gráfico de colunas empilhadas"



- No "Gráfico de colunas empilhadas" os principais parâmetros são: Eixo X, Eixo Y e Legenda.
- Arraste para o parâmetro do Eixo X a coluna "Unidade".



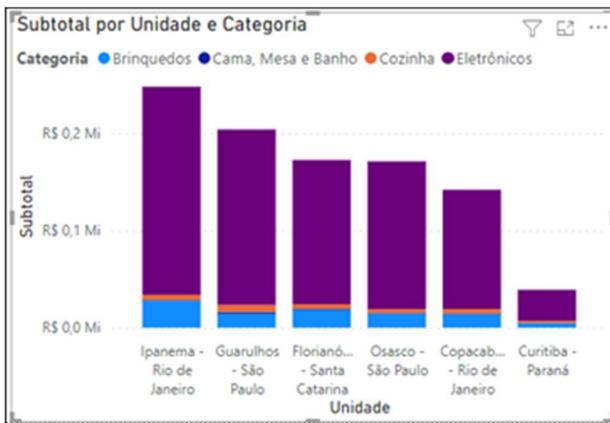
- Arraste para o parâmetro do Eixo Y a coluna "Subtotal".



- E para o parâmetro Legenda arraste a coluna "Categoria".



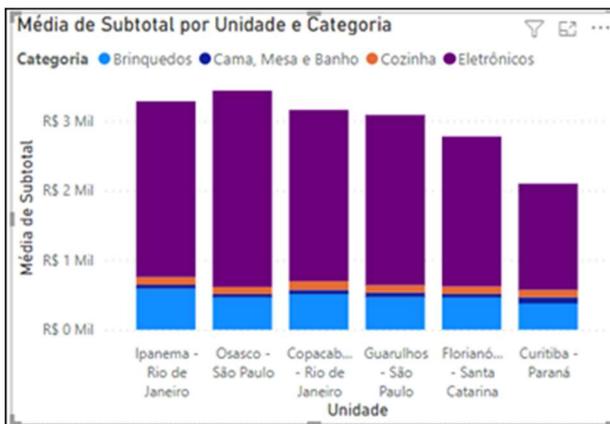
- Nesse gráfico foi utilizado um parâmetro chamado "Legenda", ele serve para dividir cada eixo em partes.
- O gráfico gerou as estatísticas do "Total de Vendas por Unidade e Categoria".



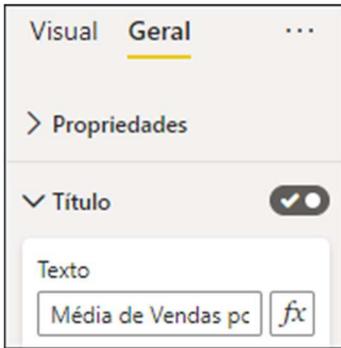
- Se optarmos por visualizar a "Média de Vendas" é necessário alterar a medida do parâmetro "Eixo Y".
- Para alterar de "Soma de Vendas" (cálculo padrão) para a "Média de Vendas" clique no dropdown do campo presente no parâmetro "Eixo Y" e depois clique na opção "Média"



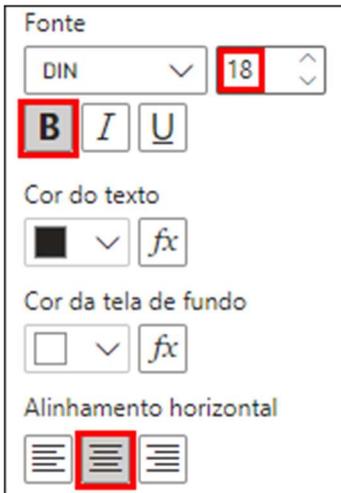
- Fica assim:



- Na seção "Formatar seu visual" altere o texto do título para "Média de Vendas por Unidade e Categoria".

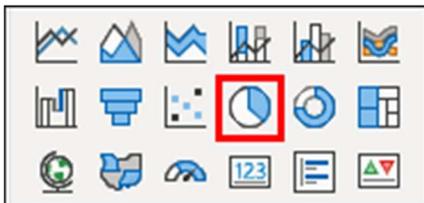


- Formate o tamanho da fonte para 18, estilo negrito e alinhamento horizontal centralizar.

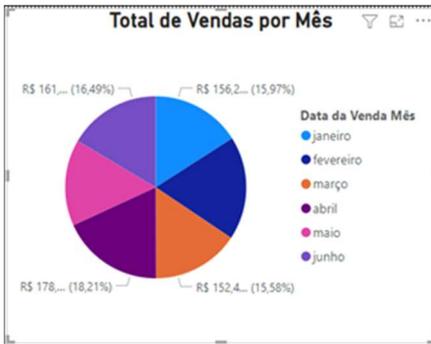


## • Gráfico de Pizza

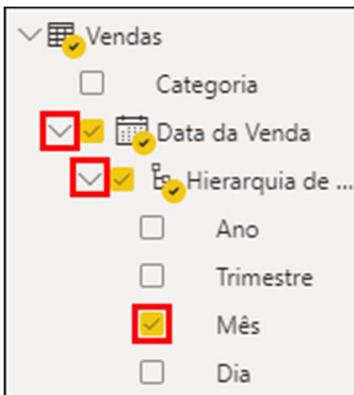
- No painel "Visualizações" clique no "Gráfico de Pizza"



- No "Gráfico de Pizza" os principais parâmetros são: Legenda, Valores e Detalhes.

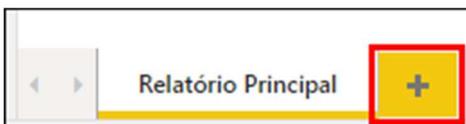


- O Power BI Desktop conta com o recurso de "Inteligência de Tempo", onde por via de uma coluna tipo data, é possível extrair os dias, meses, trimestres e anos.
- Clique no dropdown da coluna "Data" e depois no dropdown da "Hierarquia de datas".



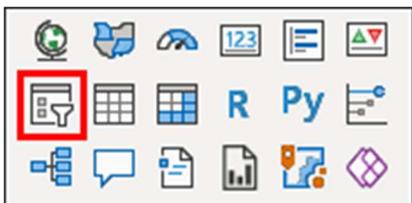
### • Novo Dashboard no Relatório

- Para renomear uma aba, dê um clique duplo sobre a aba e altere o texto.
- Para criar uma nova aba, clique sobre o botão "+" ao lado da aba existente.

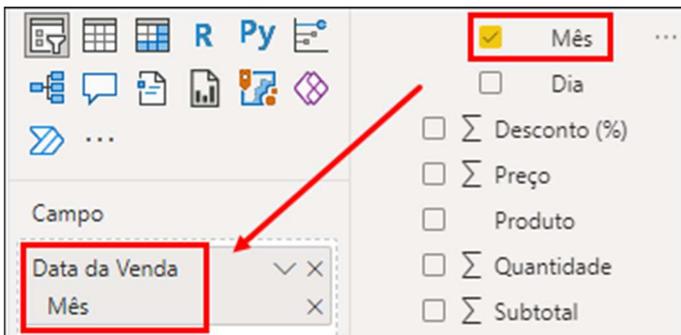


### • Segmentação de Dados

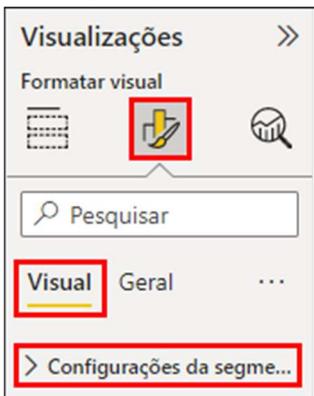
- A Segmentação de dados é um elemento gráfico que funciona como um filtro dinâmico que afeta os gráficos estatísticos presentes no dashboard onde foi criado, não afetando os dashboards de outras abas.
- No painel "Visualizações" clique em "Segmentação de dados".



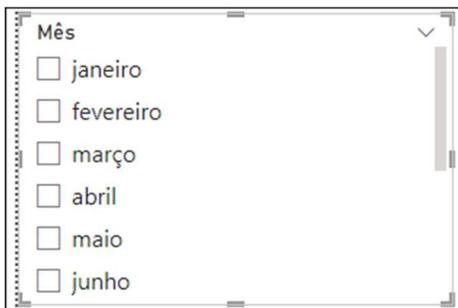
- Esse elemento gráfico possui apenas um parâmetro chamado "Campo".
- Clique e arraste a hierarquia de datas "Mês" da tabela "Vendas" para o parâmetro "Campo".



- Em "Visualizações", "Formatar seu visual" e em "Visual" procure por "Configurações da segmentação".



- Em "Opções" é possível alterar a orientação para vertical.

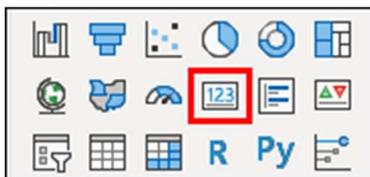


- Ou orientação horizontal.



## • Cartão

- O elemento do tipo Cartão serve para mostrar um único valor, que pode ser um somatório, média, etc.
- No painel "Visualizações" clique em "Cartão".



- Esse elemento gráfico possui apenas um parâmetro chamado "Campo".
- Arraste a coluna "Subtotal" para o parâmetro "Campos".

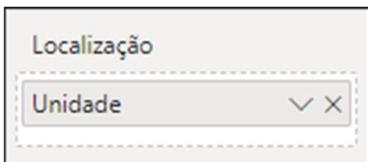


## • Mapa

- O elemento tipo Mapa é utilizado para associação de informações em determinadas localizações.
- No painel "Visualizações" clique em "Mapa".



- Observação: O elemento tipo Mapa só funciona se você estiver conectado a internet, por utilizar o serviço do "Bing" da Microsoft para exibir as informações gráficas.
- No "Mapa" os principais parâmetros são: Localização, Legenda e Tamanho da bolha.
- No parâmetro "Localização" insira a coluna "Unidade".



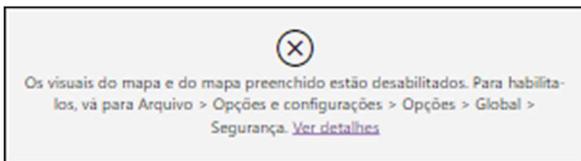
- No parâmetro "Tamanho da bolha" insira a coluna "Subtotal".



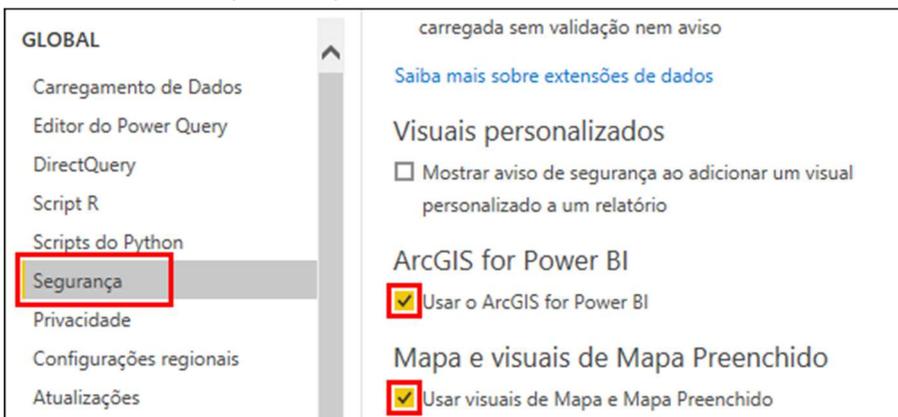
- As bolhas no mapa representam a quantidade vendida por região, devido à utilização de uma coluna com valores no parâmetro "Tamanho".



- Caso apareça a mensagem informando que os visuais do mapa estão desabilitados .



- Na guia "Arquivo" selecione "Opções e configurações" e depois clique em "Opções".
- Em "Global" selecione o menu "Segurança" e habilite as opções: "Usar o ArcGIS for Power BI" e "Usar visuais de Mapa e Mapa Preenchido" e depois clique "OK".

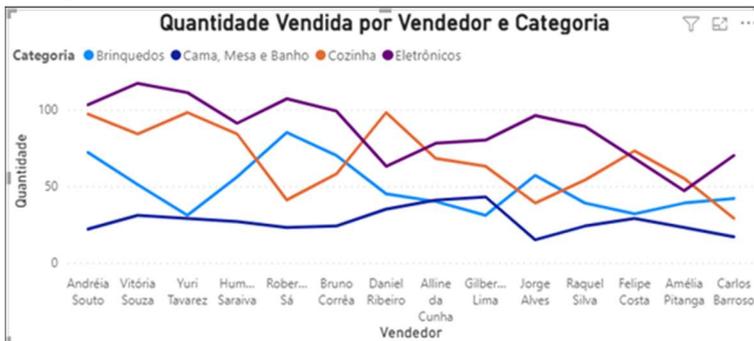


## • Gráfico de Linhas

- Esse tipo de gráfico é ideal para realizar comparações sobre um determinado eixo.
- No painel "Visualizações" clique em "Gráfico de linhas".

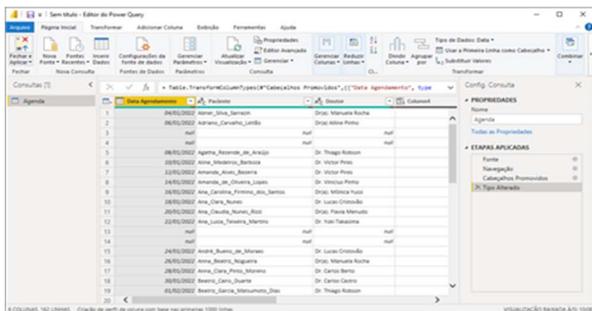


- No "Gráfico de linhas" os principais parâmetros são: Eixo X, Eixo Y e Legenda.

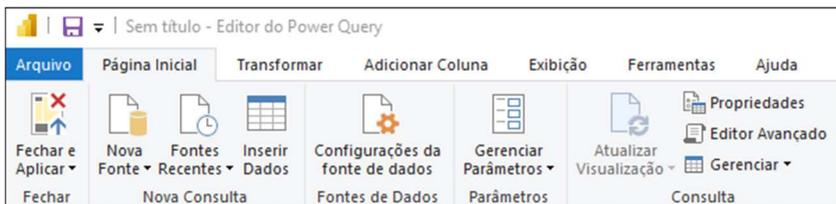


## 04 - Tratamento de Dados (Power Query)

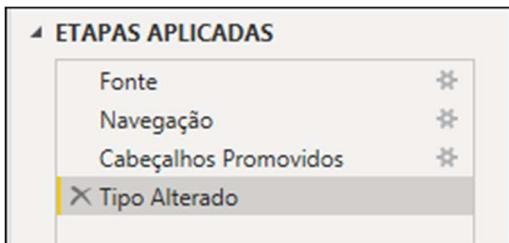
- O **Power Query** é um dos módulos do Power BI Desktop, destinado ao tratamento das informações existentes em sua fonte de dados. Através dele é possível corrigir qualquer falha ou má organização existente.
- Após obter uma fonte de dados e clicar em "Transformar Dados" vai carregar uma nova janela (editor Power Query) com os dados da tabela.



- A faixa de opções do Power Query oferece diversas guias focadas no tratamento da tabela.

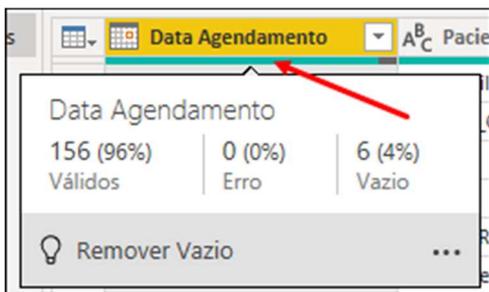


- Na seção "**PROPRIEDADES**" clicando sobre a caixa de texto é possível alterar o nome da tabela.
- Na seção "**ETAPAS APLICADAS**" é onde visualizamos o histórico de todas as ações realizadas na fonte de dados.

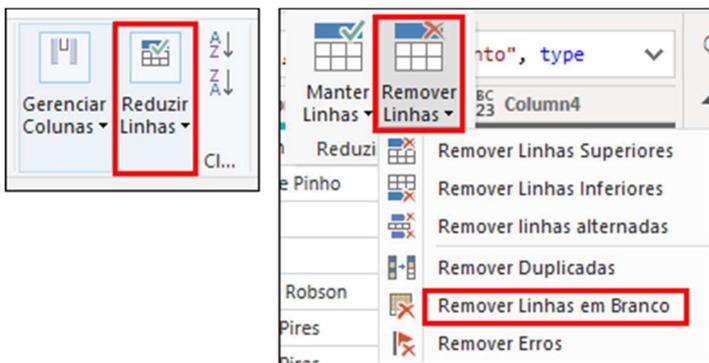


### ● Tratamento da Base de Dados

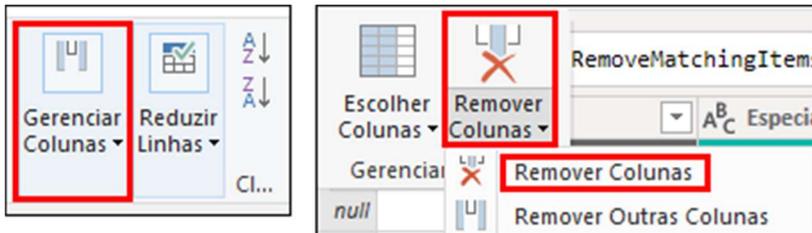
- No Power Query posicionando o ponteiro do mouse abaixo do cabeçalho de cada coluna é possível visualizar as informações de dados válidos, erros e vazios de cada coluna.



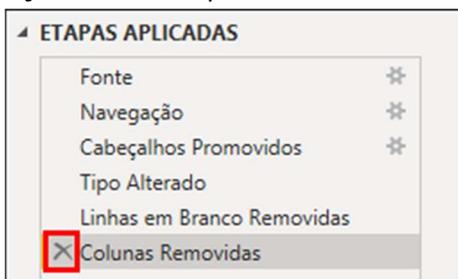
- Para remover as linhas em branco, na guia "Página Inicial" clique na opção "Reduzir Linhas", na sequência clique em "Remover Linhas" e "Remover Linhas em Branco".



- Para remover as colunas em branco, diferente das linhas, selecione a coluna em branco.
- Na guia "Página Inicial" clique na opção "Gerenciar Colunas", na sequência clique em "Remover Colunas" e "Remover Colunas".



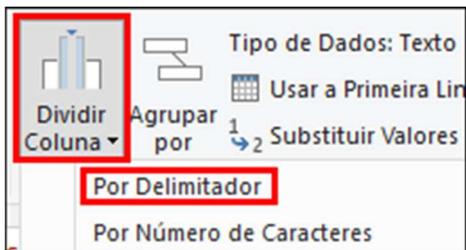
- O famoso atalho para desfazer ações (CTRL + Z) não funciona no Power Query, para desfazer ações deve-se utilizar a seção "ETAPAS APLICADAS".
- Em "ETAPAS APLICADAS" clique no "x" localizado à esquerda da ação realizada para desfazê-la.



- Esse processo exclui a ação realizada e a coluna removida retorna a aparecer na tabela.

## • **Dividindo Colunas**

- Selecione a coluna que está mostrando "Bairro e Município" separados por vírgula.
- Em "Página Inicial" selecione "Dividir Coluna" e "Por Delimitador".



- O Power BI Desktop analisa o conteúdo da coluna e identifica automaticamente o delimitador contido em cada registro.



- A ação dividiu os Bairros da Cidade em colunas.

A <sup>B</sup> <sub>C</sub> Local.1	A <sup>B</sup> <sub>C</sub> Local.2
Cajuru	Curitiba
Cajuru	Curitiba
Cajuru	Curitiba
Boa Vista	Curitiba
Pinheirinho	Curitiba

- Com um clique duplo em cada cabeçalho, é possível renomear para Bairro e Município.

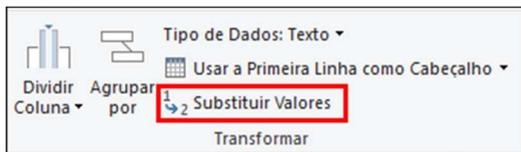
A <sup>B</sup> <sub>C</sub> <b>Bairro</b>	A <sup>B</sup> <sub>C</sub> <b>Município</b>
Cajuru	Curitiba
Cajuru	Curitiba
Cajuru	Curitiba
Boa Vista	Curitiba

## • Substituindo Valores

- Selecione a coluna em que os nomes estão sem espaçamento, sendo esses ocupados por "\_" (underline).

A <sup>B</sup> <sub>C</sub> Paciente
Abner_Silva_Sarrazin
Adriano_Carvalho_Leitão
Agatha_Rezende_de_Araújo
Aline_Medeiros_Barboza

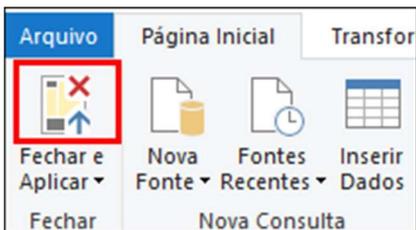
- Selecione a coluna "Paciente" e na guia "Página Inicial" clique na opção "Substituir Valores" para substituir o "\_" (underline) por "espaço".



- Na caixa de diálogo em "Valor a Ser Localizado" insira o símbolo "\_" (underline).
- No campo "Substituir por" dê um clique na caixa de diálogo e pressione uma vez a tecla "espaço".
- Fica assim:

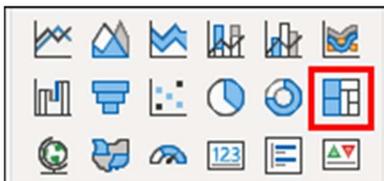


- Na guia "Página Inicial" clique no botão "Fechar e Aplicar" e aguarde para que o Power Query realize todas as alterações sobre a fonte importada.



## • Gráfico Treemap

- O "Treemap" funciona como um gráfico estruturado que mostra as informações em retângulos agrupados.
- No painel "Visualizações" clique em "Treemap".



- No "Treemap" os principais parâmetros são: Categoria, Detalhes e Valores.



## 05 - Transformar Dados

### • Transpor uma Tabela

- Uma tabela está "transposta", quando as linhas estão como colunas e vice-versa.

	Nome do Funcionário	Alberto Ricardo	João Luis Vieira
1	Cargo	Marketing	Marketing
2	Salário	3022	3157

- Para corrigir, na faixa de opções procure a guia "Transformar"
- Clique na opção "Transpor" para transformar linhas em colunas.

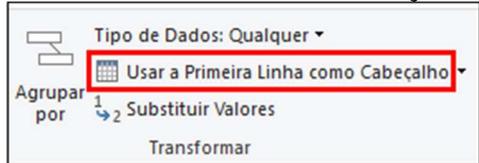
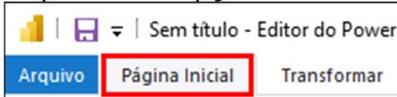


### • Converter Primeira Linha em Cabeçalho

- Nesse exemplo observe que na 1ª linha da tabela estão as informações que deveriam estar presente no cabeçalho.

	ABC 123 Column1	ABC 123 Column2	ABC 123 Column3
1	Nome do Funcionário	Cargo	Salário
2	Alberto Ricardo	Marketing	3022
3	João Luis Vieira	Marketing	3157
4	Camila Alves Santos	Marketing	2976

- Clique na guia "Página Inicial".
- Depois na opção "Usar a Primeira Linha como Cabeçalho".



- Feito isso, transformará a 1ª linha em cabeçalho.

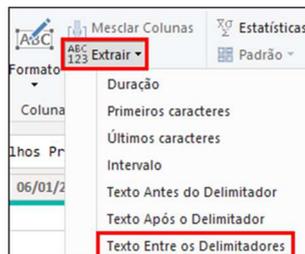
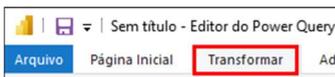
	ABC Nome do Funcionário	ABC Cargo	123 Salário
1	Alberto Ricardo	Marketing	3022
2	João Luis Vieira	Marketing	3157
3	Camila Alves Santos	Marketing	2976

## • Extrair Texto entre Delimitadores

- O Power Query permite a extração de texto entre delimitadores de forma automática.
- Nesse exemplo, a coluna possui valores entre asteriscos (\*).

	ABC Funcionário
1	*Roberto Silva*
2	*Carolina Vieira Santos*
3	*Carol Fernandes*
4	*Gleyci Siqueira*
5	*Maria Helena*

- Com a coluna selecionada, clique na guia "Transformar".
- Depois em "Extrair" e por último em "Texto Entre os Delimitadores".



- Na caixa de diálogo, preencha os campos "Delimitador de início" e "Delimitador de fim" com (\*).

### Texto Entre os Delimitadores

Insira os delimitadores que marcam o início e o fim do que você deseja extrair.

Delimitador de início

Delimitador de fim

- Fica assim:

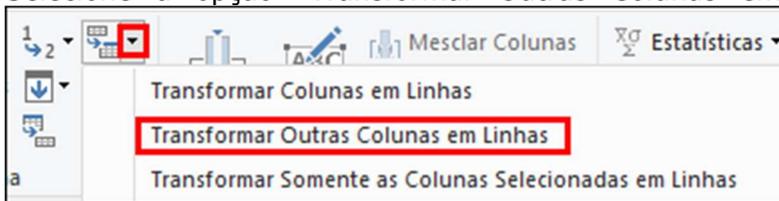
	Funcionário
1	Roberto Silva
2	Carolina Vieira Santos
3	Carol Fernandes
4	Gleyci Siqueira

## Transformando Linhas em Colunas

- Na prática, o Power BI não consegue criar corretamente estatísticas utilizando as informações dos cabeçalhos .
- Para solucionar este problema, no exemplo colunas com datas no cabeçalho, você deve convertê-los em registros.

Funcionário	05/01/2023	06/01/2023
Roberto Silva	62	60
Carolina Vieira Santos	79	47
Carol Fernandes	32	75

- Selecione a coluna "Funcionário".
- Na guia "Transformar", clique no dropdown do botão "Transformar Colunas em Linhas".
- Selecione a opção "Transformar Outras Colunas em Linhas".



- Feito isso, todos os cabeçalhos contendo "datas" foram convertidos em registros na coluna chamada "Atributo" e a quantidade de ligações na coluna chamada "Valores".

A <sup>B</sup> <sub>C</sub> Funcionário	A <sup>B</sup> <sub>C</sub> Atributo	1 <sup>2</sup> <sub>3</sub> Valor
Roberto Silva	05/01/2023	62
Roberto Silva	06/01/2023	60
Roberto Silva	07/01/2023	80
Roberto Silva	08/01/2023	86

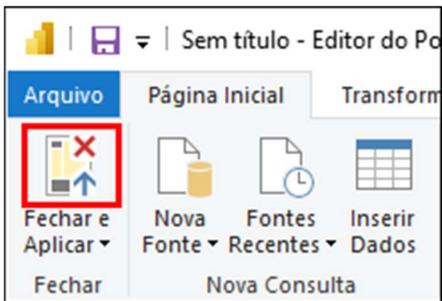
- Dê um clique duplo e renomeie a coluna "Atributo" para "Data de Ligação".

A <sup>B</sup> <sub>C</sub> Funcionário	A <sup>B</sup> <sub>C</sub> Data de Ligação
Roberto Silva	05/01/2023
Roberto Silva	06/01/2023
Roberto Silva	07/01/2023

- Dê um clique duplo e renomeie a coluna "Valor" para "Quantidade de Ligações".

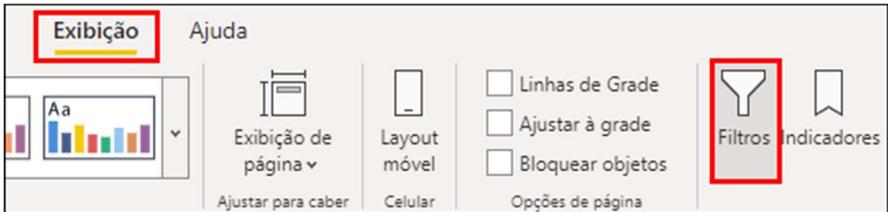
A <sup>B</sup> <sub>C</sub> Data de Ligação	1 <sup>2</sup> <sub>3</sub> Quantidade de Ligações
05/01/2023	62
06/01/2023	60
07/01/2023	80

- Para validar as alterações, na guia "Página Inicial" clique em "Fechar e Aplicar".

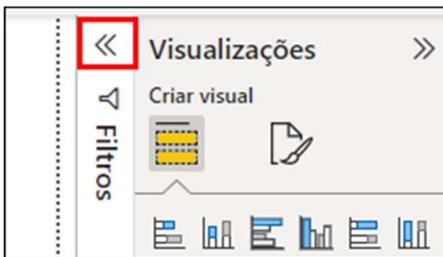


## ● Aplicando Filtros sobre Elementos Gráficos

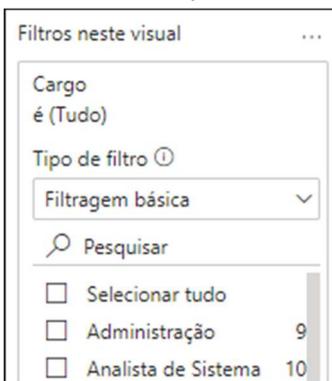
- Para ativar o painel "Filtros" clique na guia "Exibição" e ative a opção "Filtros".



- Se o painel "Filtros" estiver recolhido, clique no dropdown para expandir.



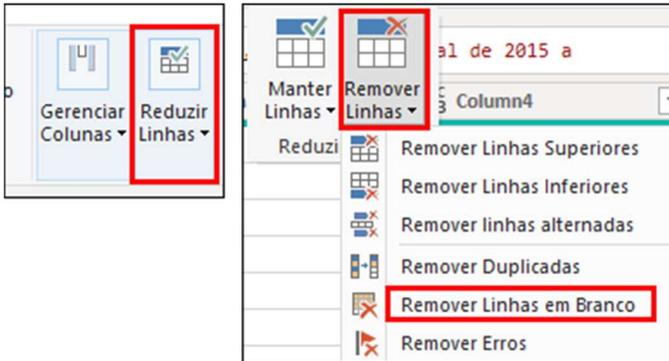
- Com o gráfico selecionado, no painel "Filtros" em "Filtros neste visual", arraste a coluna desejada para o parâmetro "Adicionar os campos de dados".
- Feito isso, na seção "Filtros neste visual" uma lista aparecerá para selecionar e aplicar os critérios de filtragem.



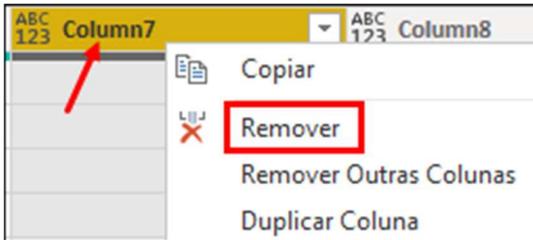
## 06 - Linguagem DAX

### • Removendo Linhas e Colunas em Branco

- Para remover linhas em branco, na guia "Página Inicial" clique em "Reduzir Linhas".
- Depois em "Remover Linhas" e selecione a opção "Remover Linhas em Branco".



- Para remover colunas em branco, selecione o cabeçalho da coluna desejada, clique com o botão direito do mouse e selecione a opção "remover".



### • Tabela Calendário

- Vamos criar uma tabela para fazer a extração de fórmulas de períodos como, por exemplo: Dia, Mês, Ano, Semestre, Dia da semana.
- Em algumas circunstâncias é necessário obter informações específicas a partir da análise de expressões. Para isso vamos utilizar o que chamamos de Linguagem DAX (cuja sigla é Data Analysis Expressions) sendo um conjunto de expressões similares as fórmulas do Excel.

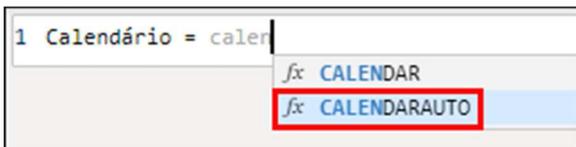
- Clique na guia "Ferramentas da tabela" e depois em "Nova tabela".



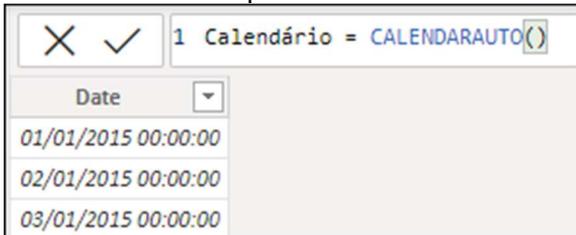
- Clique e altere o texto que será o título da tabela para "Calendário".



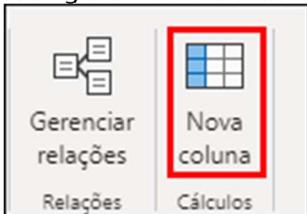
- Após o sinal de igual (=), digite "calen" e clique sobre a opção de autopreenchimento "calendarauto".



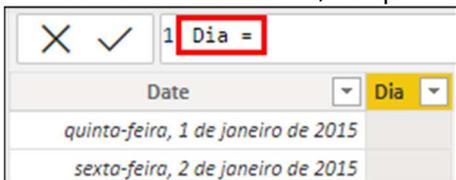
- Após inserir a fórmula clique "Enter". Essa fórmula vai identificar todas as datas da planilha e vai criar uma coluna com todos os dias.



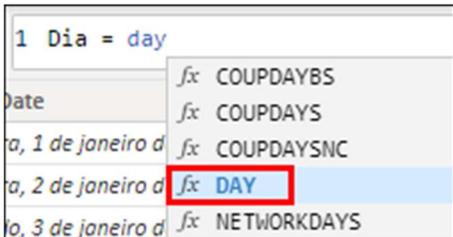
- Para realizar a extração de "Dia, meses, anos e trimestres" da coluna "Date" devemos inserir novas colunas.
- Na guia "Ferramentas de coluna" clique em "Nova Coluna".



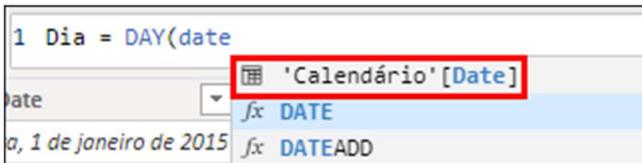
- Na barra de fórmulas, clique e renomeie a coluna para "Dia".



- Digite e selecione a fórmula "DAY".



- Entre parênteses digite "date", localize e clique em "Calendário [Date]" na lista de opções para definir a "Tabela[Coluna]" que desejamos extrair os dados.



- Feche o parêntese ")" e clique Enter.



- Inseriu uma nova coluna separando os dias.

Date	Dia
quinta-feira, 1 de janeiro de 2015	1
sexta-feira, 2 de janeiro de 2015	2
sábado, 3 de janeiro de 2015	3
domingo, 4 de janeiro de 2015	4

- Para extrair os meses:

```
1 Mês = MONTH("Calendário"[Date])
```

- Para extrair os anos:

```
1 Ano = year("Calendário"[Date])
```

- Para extrair os trimestres de uma maneira diferente.

- Após o sinal de igual digite "date", localize e selecione a planilha "Calendário [Date]".

1 Trimestre = 'Calendário'[Date]

- Na sequência da fórmula digite um ponto "." e veja que aparece definições de datas. Selecione [Trimestre] e clique Enter.

1 Trimestre = 'Calendário'[Date].

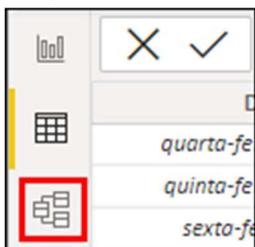
Date	Dia	Mês	Ano	
quarta, 1 de janeiro de 2015	1	1	2015	.[Ano]
quinta, 2 de janeiro de 2015	2	1	2015	.[Date]
sexta, 3 de janeiro de 2015	3	1	2015	.[Dia]
sábado, 4 de janeiro de 2015	4	1	2015	.[MonthNo]
domingo, 5 de janeiro de 2015	5	1	2015	.[Mês]
				.[QuarterNo]
				.[Trimestre]

- Fica assim:

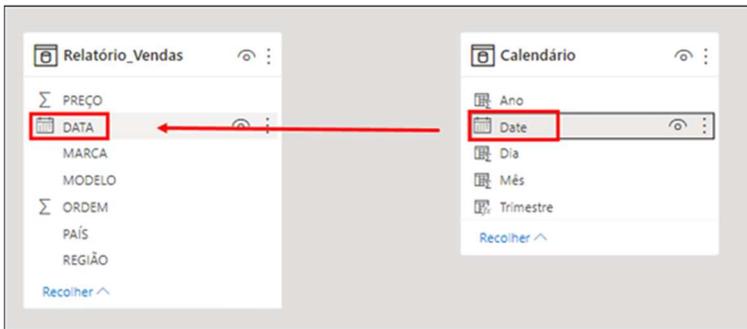
Date	Dia	Mês	Ano	Trimestre
quarta-feira, 29 de abril de 2015	29	4	2015	Trim 2
quinta-feira, 30 de abril de 2015	30	4	2015	Trim 2
sexta-feira, 1 de maio de 2015	1	5	2015	Trim 2
sábado, 2 de maio de 2015	2	5	2015	Trim 2

## Relacionamento entre Tabelas

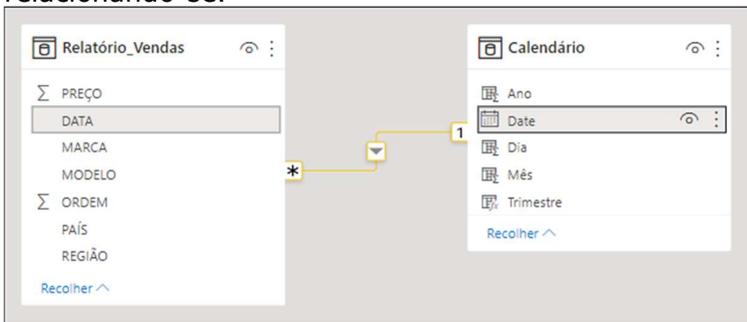
- Clique no modo de exibição "Modelo".



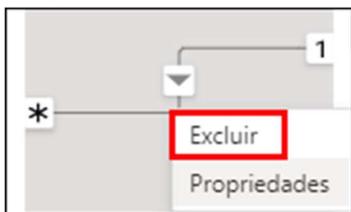
- Para realizar o relacionamento entre tabelas, clique em uma coluna e arraste sobre a coluna da outra tabela.



- Feito isso, criou uma ligação indicando quais tabelas estão relacionando-se.

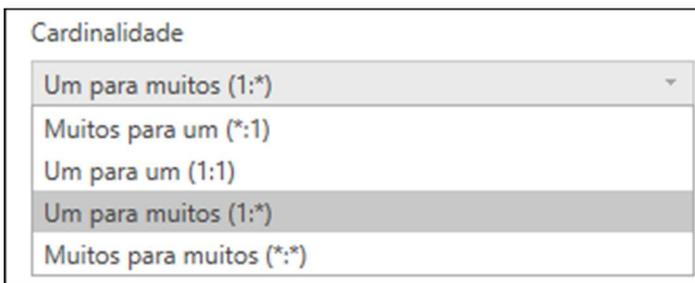


- Para excluir um relacionamento, clique com o botão direito sobre a relação e depois em "Excluir".

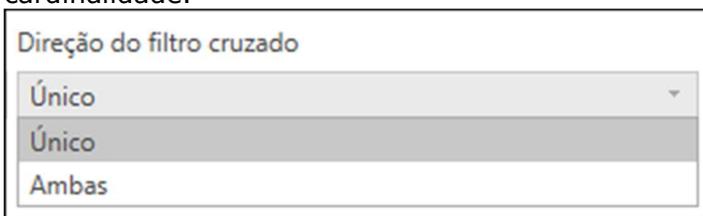


## • Cardinalidades

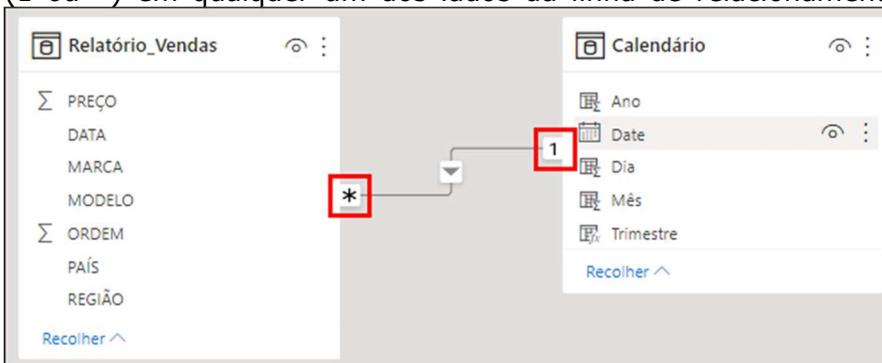
- Ao realizar um relacionamento entre tabelas, o Power BI Desktop reconhece os campos "Cardinalidade" e "Direção do filtro cruzado".
- O lado "um" significa que a coluna contém valores exclusivos, e o lado "muitos" significa que a coluna pode conter valores duplicados.



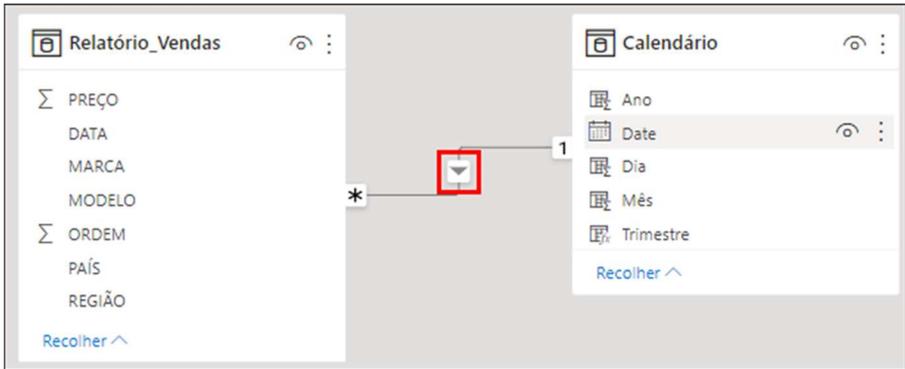
- As opções de cardinalidade de "Um para muitos (1:\*)" e de "Muitos para um (\*:1)" são essencialmente iguais e também são os tipos de cardinalidade mais comuns.
- "Direção de filtro cruzado" determina as direções em que os filtros serão propagados e as possíveis opções dependem do tipo de cardinalidade.



- A direção de filtro cruzado "Único" significa direção única e "Ambas" significa ambas as direções.
- Na exibição de modelo do Power BI Desktop, é possível interpretar o tipo de cardinalidade de uma relação examinando os indicadores (1 ou \*) em qualquer um dos lados da linha de relacionamento.



- É possível interpretar a direção de filtro cruzado de um relacionamento observando as pontas de seta ao longo da linha de relacionamento.



## • Temas de Relatório

- No modo de exibição "Relatório", clique na guia "Exibição".
- Clicando no dropdown do grupo "Temas" é possível escolher diferentes estilos de temas do Power BI.



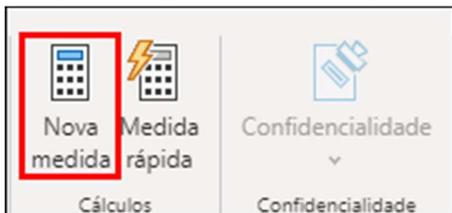
- Com os temas de relatório do Power BI Desktop, é possível aplicar alterações no design em todo seu relatório. Quando aplicado um tema, todos os visuais passam a usar as cores e a formatação do tema selecionado com seus padrões.

## 07 - Cálculos e Visuais

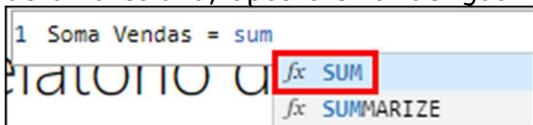
### • Criação de Medidas

- As medidas calculam um resultado por meio de uma fórmula de expressão (linguagem DAX). É armazenada internamente no modelo e só será calculada quando inserida em um visual.

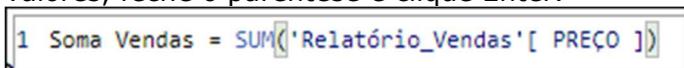
- Na guia "Página Inicial" clique em "Nova medida".



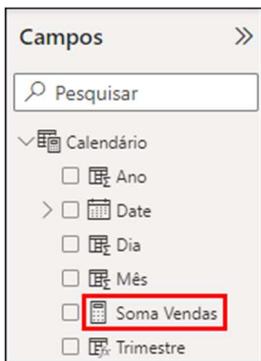
- Por exemplo, para criar uma medida que calcule a soma de vendas de uma coluna, após o sinal de igual (=) insira a fórmula "SUM".



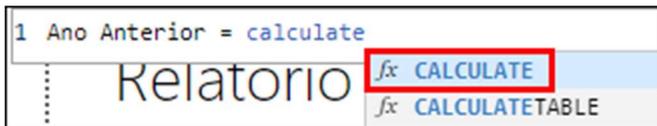
- Posteriormente informe a tabela[coluna] pela qual deseja obter os valores, feche o parêntese e clique Enter.



- A medida criada passa a ser exibida no painel "Campos" com um ícone de calculadora.



- Para criar uma medida que calcule se foi vendido mais que o ano anterior.
- Após o sinal de igual (=) digite "calculate" e clique sobre a fórmula.



- Após o parêntese "(" digite as iniciais "soma" e clique sobre a medida criada anteriormente [Soma vendas].

- Insira uma vírgula "," e digite as iniciais "samep" e clique sobre a fórmula "SAMEPERIODLASTYEAR" para buscar o ano anterior.

```
1 Ano Anterior = CALCULATE([Soma Vendas],samep
: Relatorio de
```

- Para indicar o ano anterior, após o parêntese "(" digite "date" e selecione a tabela 'Calendário'[Date].
- Finalize a nova medida fechando os 2 parênteses e clicando Enter.

```
1 Ano Anterior = CALCULATE([Soma Vendas],SAMEPERIODLASTYEAR('Calendário'[Date]))
```

**Elemento tipo KPI**

- Diferentemente dos outros visuais, os indicadores normalmente possuem apenas dois números principais: aquele que será medido e o que determina se sua realização foi positiva ou negativa (meta)
- No painel "Visualizações", clique no elemento tipo "KPI".

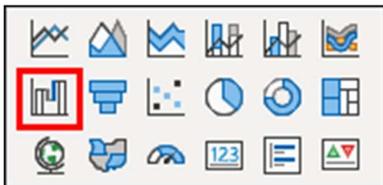


- No "KPI" os principais parâmetros são: Valor, Eixo de tendência e Destino.
- No parâmetro "Valor" insira a medida "Soma Vendas".
- No parâmetro "Eixo de tendência" insira a coluna "Ano" da tabela "Calendário".
- E no parâmetro "Destino" insira a medida "Ano Anterior".
- Nesse exemplo o indicador irá mostrar a venda anual comparada com as vendas do ano anterior.



## ● Gráfico de Cascata

- O Gráfico de cascata visa mostrar a variação entre dois ou mais pontos.
- Lembre-se sempre de clicar em uma área em branco do dashboard antes de inserir um novo gráfico.
- No painel "Visualizações", clique no "Gráfico de cascata".



- No parâmetro "Categoria" insira a coluna "MARCA".
- E no parâmetro "Eixo Y" adicione a medida "Soma Vendas".
- Nesse exemplo o Gráfico de cascata irá mostrar o faturamento por Marca.

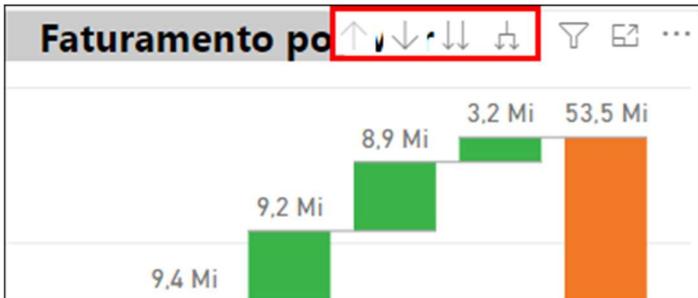


## ● Níveis de Hierarquia

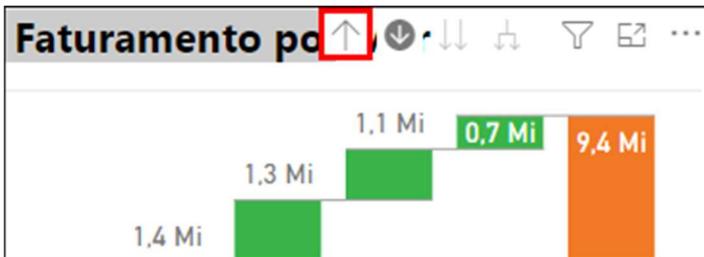
- Ao inserir medidas em um visual, é comum precisar de cenários com diferentes níveis de detalhe e hierarquias.
- Como exemplo, vamos utilizar o Gráfico de cascata de "Faturamento por Marca".
- No parâmetro "Categoria" insira a coluna "MODELO" abaixo da "MARCA".

Categoria  
 MARCA ▼ ✕  
 MODELO ▼ ✕

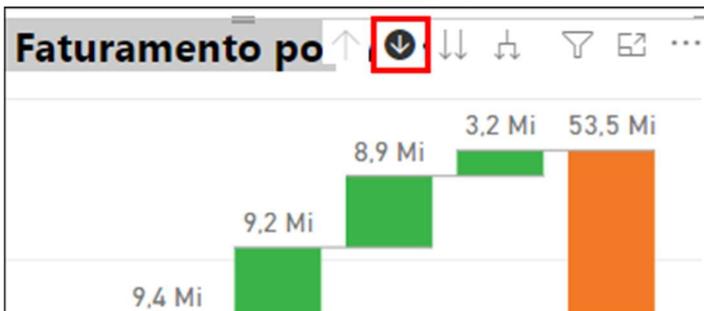
- Após inserir 2 colunas no parâmetro, habilitou os botões de hierarquia no topo do gráfico.



- Com os botões de níveis de hierarquias é possível descer e subir níveis de detalhamento inseridos no campo dos eixos.
- O 1º botão "seta para cima" só será habilitado quando for utilizado um dos botões com setas para baixo.



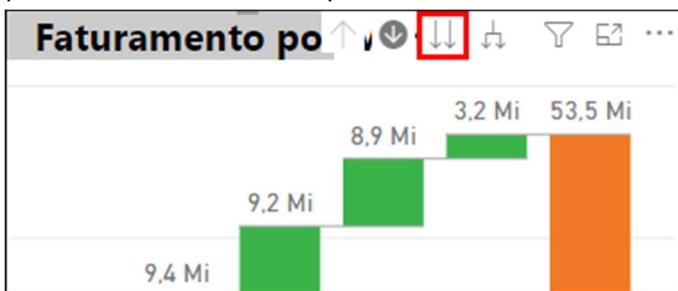
- O 2º botão "seta para baixo" habilita o Drill down, com a funcionalidade de travar uma seleção específica.



- Ativa um modo de análise, onde é possível clicar em um ponto de dados no gráfico para analisar.



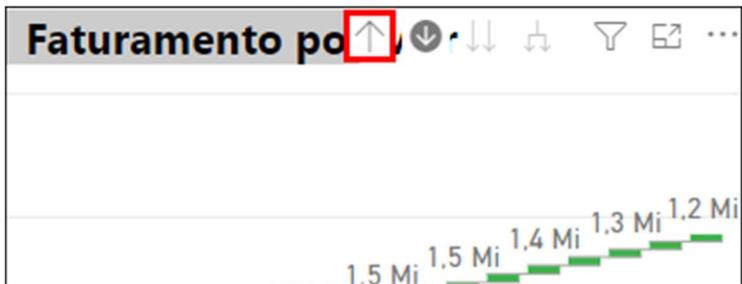
- O 3º botão "duas setas para baixo" tem a função de avançar para o próximo nível de hierarquia.



- O 4º botão "ligação com 2 setas para baixo" tem a função de expandir o campo um nível abaixo da hierarquia.



- Clique no botão "seta para cima" para retornar níveis da hierarquia.



### • **Gráfico de Colunas Clusterizado**

- No painel "Visualizações", clique no "Gráfico de colunas clusterizado".



- No "Gráfico de colunas clusterizado" os principais parâmetros são: Eixo X, Eixo Y e Legenda.



## 08 - Importando Fontes de Dados

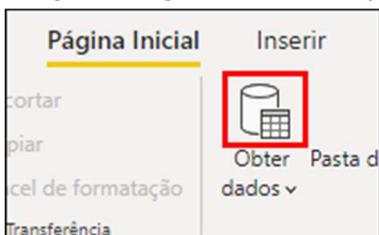
- O processo de importação de diferentes fontes de dados, é similar conforme realizado com arquivos do Excel.

### • **Importando arquivo CSV**

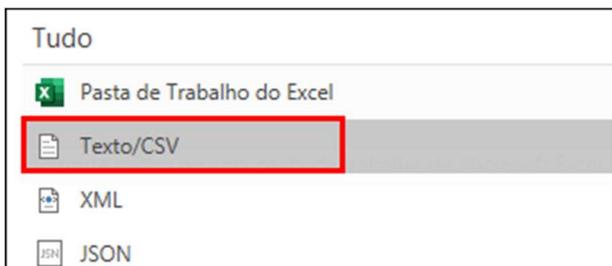
- Um arquivo CSV (Comma Separated Values) é um formato onde as informações presentes em cada linha são separadas por "ponto e vírgula".

vírgula", gerado normalmente por softwares como o próprio Excel e sistemas próprios.

- Na guia "Página Inicial" clique no botão "Obter dados".



- Selecione o formato "Texto/CSV".



- Depois clique em conectar e selecione o arquivo no formato para importar.



- Após importar o arquivo, terá a opção de "Carregar" ou "Transformar Dados", caso seja necessário ajustar alguma formatação.

## • Importando arquivo TXT

- Outro tipo de arquivo que o Power BI Desktop suporta é o arquivo de extensão ".TXT", desde que o mesmo esteja corretamente (ou até mesmo parcialmente) estruturado como uma tabela.
- Um arquivo de texto (.txt) é um dos mais desafiadores no quesito tratamento de dados, devido a tabulações e desorganização das informações. Normalmente essa extensão de arquivo é encontrada em sistemas que não possuem outro tipo de extensão como escolha.

Produtos - Bloco de Notas

Arquivo Editar Formatar Exibir Ajuda

Pág 1

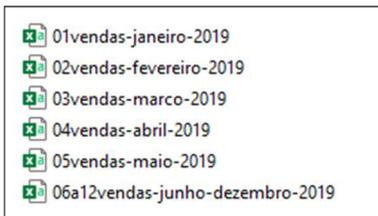
Relatório #2355698-87784

Relação detalhada de Produtos

CodProduto	Descrição	Preço	CodFabricante	CodCategoria
1	Smart TV 32 Pol	R\$ 1.499,50	1	1
2	Samrt TV 40 Pol	R\$ 1.899,50	1	1
3	Galaxy Watch	R\$ 1.099,00	1	3

## ● Importando arquivos da Pasta

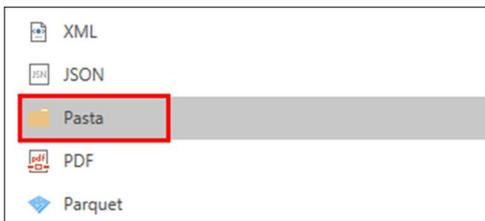
- Ao ter muitos arquivos do Excel com a mesma estrutura (colunas iguais) mas que apresentam recortes de tempo ou valores diferentes, estando em arquivos separados, temos a opção de importar uma pasta inteira com esses arquivos e juntá-los em uma mesma tabela.



- Na guia "Página Inicial" clique no botão "Obter dados".

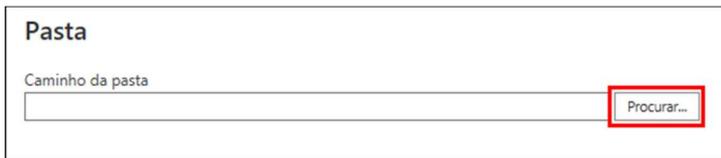


- Selecione a opção "Pasta".



- Clique em "Conectar".

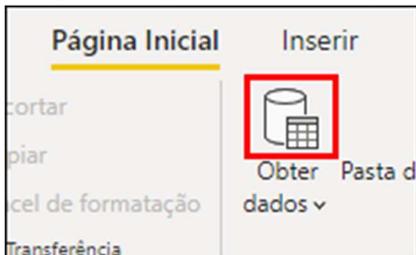
- Depois clique em "Procurar...".



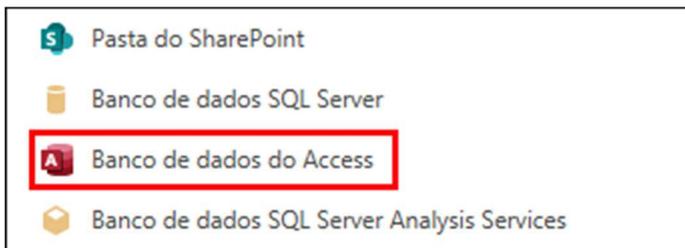
- Após definido o caminho da pasta, vai habilitar uma janela mostrando as tabelas contidas na pasta.
- Clique em "Combinar" e escolha a opção "Combinar e Transformar Dados" para combinar os arquivos da pasta.

### • **Importando um banco de dados do Access**

- Para importar um banco de dados do Access é necessário ter instalado o "Access Database Engine". Prossiga para o próximo passo e caso não consiga importar o arquivo, retorne para esse passo, digite no seu navegador web: "[www.microsoft.com/pt-BR/download](http://www.microsoft.com/pt-BR/download)", pesquise e baixe gratuitamente o "Mecanismo de Banco de Dados do Microsoft Access".
- Na guia "Página Inicial" clique na opção "Obter dados".



- Selecione o formato "Banco de dados do Access".



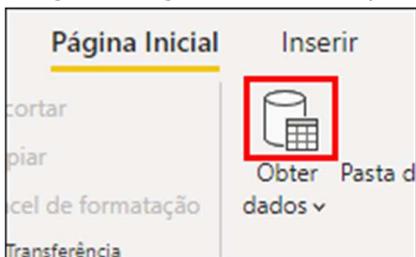
- Depois clique em conectar e selecione o arquivo no formato para importar.

- **Importando um PDF**

- Nesse exemplo vamos utilizar um PDF exportado de um e-mail.



- Na guia "Página Inicial" clique na opção "Obter dados".



- Selecione o formato "PDF".

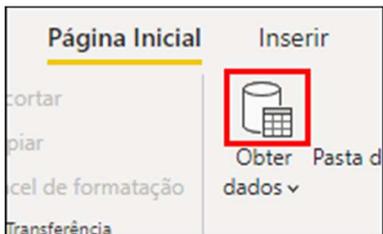


- Depois clique em conectar e selecione o arquivo no formato para importar.

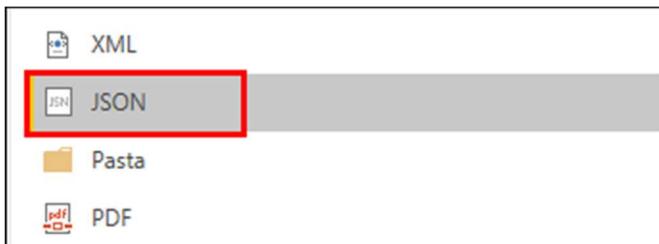
- **Importando um arquivo JSON**

- Um arquivo JSON (JavaScript Object Notation) é muito utilizado em tráfego de dados na comunicação entre aplicações de plataformas distintas, compatível com a linguagem JavaScript.

- Na guia "Página Inicial" clique na opção "Obter dados".



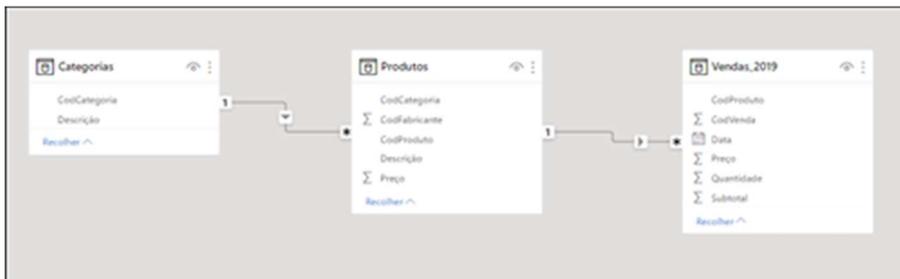
- Selecione o formato "JSON".



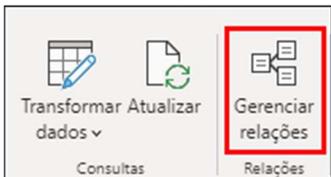
- Depois clique em conectar e selecione o arquivo no formato para importar.

## • Gerenciando Relacionamentos

- No Power BI Desktop, é possível criar um relacionamento criando uma conexão lógica entre diferentes fontes de dados.
- Um relacionamento permite que o Power BI Desktop conecte tabelas umas às outras para ser possível desenvolver visuais e relatórios.
- Uma relação é quando duas ou mais tabelas são vinculadas porque contêm dados relacionados. Isso permite que execute consultas para dados relacionados entre várias tabelas.
- o Power BI Desktop ao importar diferentes fontes cria algumas relações entre as tabelas de maneira automática. Exemplo:



- É possível gerenciar essas relações, criando novas ou excluindo-as clicando na opção "Gerenciar relações".

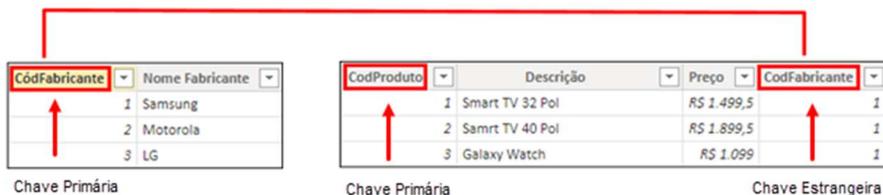


## • Chaves Primárias e Estrangeiras

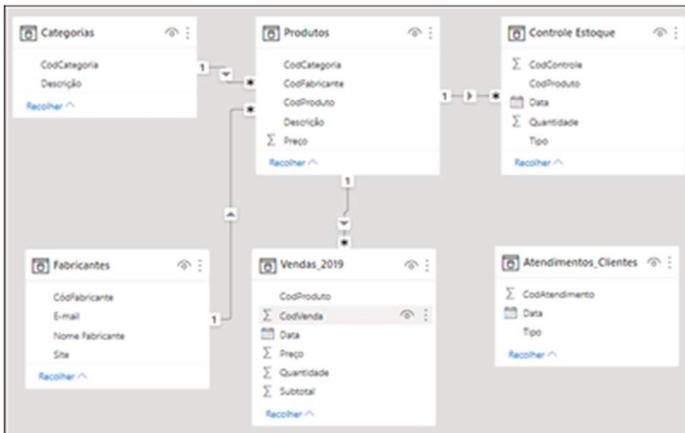
- Para um relacionamento acontecer, é necessário haver a possibilidade entre duas ou mais tabelas. É possível pela presença de "campos-chaves" que existem na maioria das tabelas.
- Um campo chave é uma coluna que serve para identificar um determinado registro de uma tabela, normalmente são campos numéricos que identificam cada registro. Existem dois tipos de campos-chaves.
- Chave Primária: Esse campo normalmente existe em cada tabela e consiste em um código único (que pode ser um valor numérico ou texto) como exemplo, Matrícula, CPF, RG. Exemplo:

CódFabricante	Nome Fabricante
1	Samsung
2	Motorola
3	LG
4	Dalla Costa
5	Bentec

- Chave Estrangeira: Esse campo normalmente são códigos, que existem em algumas tabelas (onde já tem uma chave primária) que apontam para outra tabela direcionado para um campo "chave primária", cujo objetivo é garantir a integridade dos dados, Exemplo:



- Exemplo de relacionamentos:



- Uma regra básica é que todo campo "chave primária" normalmente tem um campo cujo nome tem um prefixo "Cod" seguido do nome da tabela, exemplo: chave primária da coluna "CodFabricante" da tabela "Fabricantes".



- Observe que nesse exemplo a tabela "Vendas\_2019" tem uma coluna chamada "CodProduto" e na tabela "Controle Estoque" há também uma coluna chamada "CodProduto", apesar de possuírem o mesmo nome de coluna, elas não devem possuir relacionamentos.

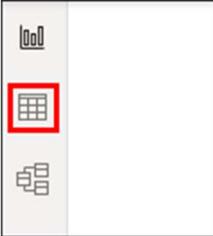


- A razão disso é que ambas as colunas são chaves estrangeiras (uma chave estrangeira não pode estar ligada a outra chave estrangeira) e sempre devem estar ligadas a uma chave primária, devendo estar ligadas a chave primária da coluna "CodProduto" da tabela "Produtos".

## 9 - Criação de Gráficos II

### • Colunas e Medidas Calculadas

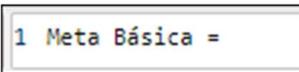
- Clique no modo de exibição "Dados".



- Na guia "Ferramentas da tabela" clique em "Nova coluna".



- Na barra de fórmulas, clique e renomeie para "Meta Básica".

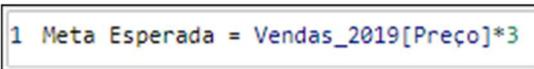


- Irá estipular como meta básica a venda de 2 itens de cada produto. Depois do sinal de igual (=) digite a fórmula:

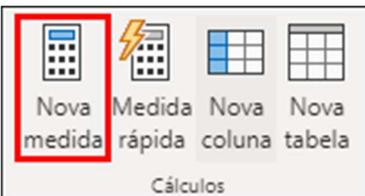
**Vendas\_2019[Preço]\*2 e clique Enter.**



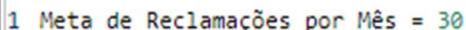
- Criou uma nova coluna multiplicando o preço unitário por 2
- Insira uma nova fórmula para estabelecer a meta esperada: **Meta Esperada = Vendas\_2019[Preço]\*3** e clique Enter.



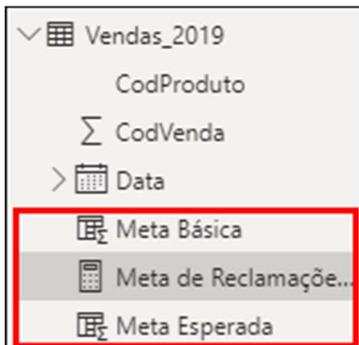
- Na guia "Ferramentas da tabela" clique em "Nova medida".



- Na barra de fórmulas digite: **Meta de Reclamações por Mês = 30** e tecele Enter.



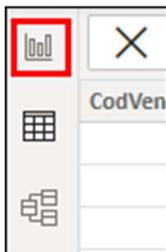
- A meta criada passou a ser exibida no painel "Campos" junto com as novas colunas criadas na tabela "Vendas\_2019".



- Uma medida pode ser um valor fixo (como um número), ao invés de uma expressão composta por funções que retorna um valor, como no caso da medida "Meta de Reclamações por Mês = 30".

## Dashboard: Relatórios

- Clique no modo de visualização "Relatório"

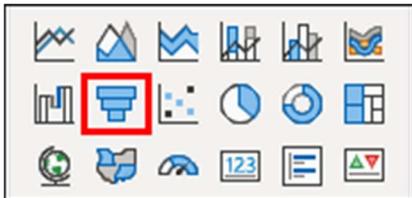


- Na guia "Exibição" clique no dropdown de "Temas" localize e selecione o tema de nome "Elétrico".
- Crie 3 abas para os dashboards e renomeie para: Resumo de Vendas, Relatório por Fabricante e Atendimento dos Clientes.



## ● Gráfico de Funil

- O Gráfico de Funil é indicado para acompanhamento de fluxos que iniciam com um valor e tendem a ser convertidos em outra categoria
- No painel "Visualizações" clique e insira um "Gráfico de Funil".

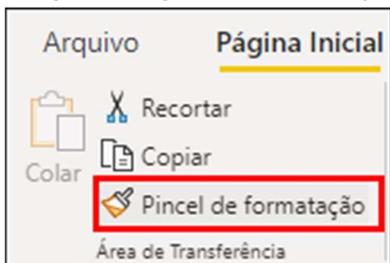


- No "Gráfico de Funil" os principais parâmetros são: Categorias e Valores.



## ● Pincel de Formatação

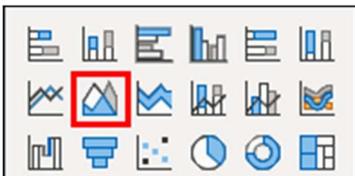
- O Pincel de formatação tem como função aplicar a aparência de um conteúdo do dashboard em outro conteúdo (gráfico, cartão, tabela).
- Para utilizá-lo, clique e selecione o gráfico do qual deseja copiar a formatação.
- Na guia "Página Inicial" clique sobre a opção "Pincel de formatação".



- Depois clique sobre o elemento/gráfico que deseja aplicar a formatação copiada.
- A formatação irá copiar e alterar aspectos como: visual do título, rótulo de dados, cores da fonte ...

## • Gráfico de Área

- No painel "Visualizações" clique e insira um "Gráfico de área".



- No "Gráfico de área" os principais parâmetros são: Eixo X, Eixo Y e Legenda.
- No parâmetro "Eixo X" insira os campos "Mês e Dia".



- No parâmetro "Eixo Y" insira a medida "Total de Vendas".

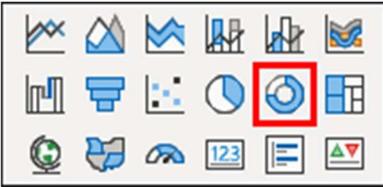


- Fica assim:

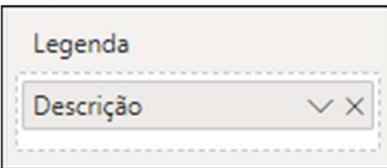


- **Gráfico de Rosca**

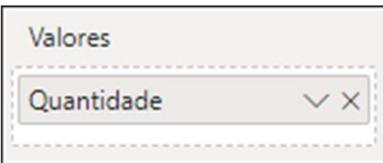
- No painel "Visualizações" clique e insira um "Gráfico de rosca".



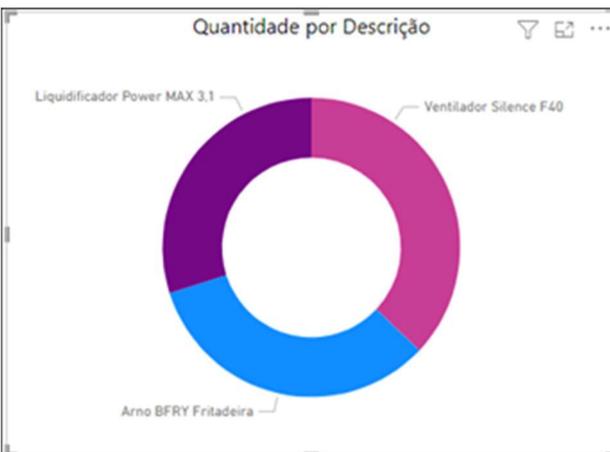
- No "Gráfico de rosca" os principais parâmetros são: Legenda e Valores.
- No parâmetro "Legenda" insira a coluna "Descrição".



- No parâmetro "Valores" insira a coluna "Quantidade" da tabela "Vendas\_2019".



- Fica assim:



## 10 - Visualizações

### ● Gráfico Indicador

- Semelhante a um marcador de carro (velocímetro), o Indicador é recomendado para acompanhar o atingimento de metas estabelecidas.
- No painel "Visualizações" clique e insira um elemento tipo "Indicador".

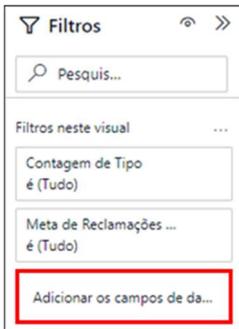


- No parâmetro "Valor" insira a coluna "Tipo".
- No parâmetro "Valor de destino" insira a medida "Meta de Reclamações".
- Fica assim:

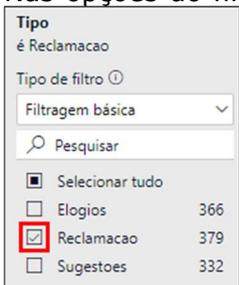


### ● Adicionando Filtro

- O elemento tipo "Indicador" está somando todas as informações da coluna "Tipo" onde aparecem "Reclamações, Sugestões e Elogios".
- Vamos criar um filtro para exibir apenas as "Reclamações" no indicador.
- Expanda o painel "Filtro" e adicione a coluna "Tipo" no campo em branco do "Filtros nesse visual".



- Nas opções do filtro "Tipo" marque apenas a opção "Reclamação".



- O "Indicador" passou a exibir somente o total de "Reclamações".

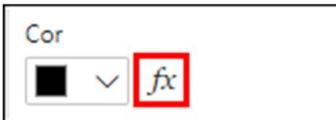


- Na "Segmentação de dados" selecionando o mês "maio" é possível visualizar no "Indicador" que o valor 35 passou da meta estipulada de 30.

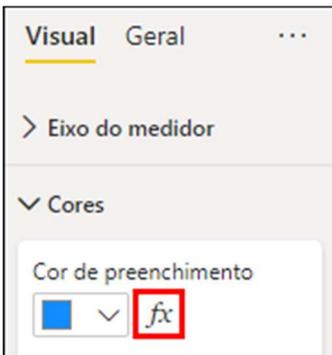


## ● Formatação Condicional

- A cor padrão do "Preenchimento" do "Indicador" é azul, porém desejamos que a cor do preenchimento mudasse para vermelho caso o número de reclamações do período selecionado ultrapasse a meta máxima que é 30.
- Para isso irá usar a "Formatação condicional", que pode ser aplicada na maioria dos parâmetros dos gráficos, sendo indicada para evidenciar graficamente a diferença entre os valores.
- As propriedades que suportam a formatação condicional, possuem um botão "fx" ao lado direito da seleção de cores.



- Com o elemento "Indicador" selecionado, em "Visual" e "Cores" clique no botão "fx" ao lado da "Cor de preenchimento".



- Abriu uma caixa de diálogo com as configurações para a cor de preenchimento.
- Clique e altere o "Estilo de formato" para "Regras".
- Defina na 1ª regra que "se o valor for maior ou igual a 0 e menor ou igual a 30" a cor será azul, cor de tema 1.



- Clique em "Nova regra".

- Defina na 2ª regra que "se for maior que 30 e menor que Máx (deixe o valor em branco)" a cor será vermelho, cor de tema 8.

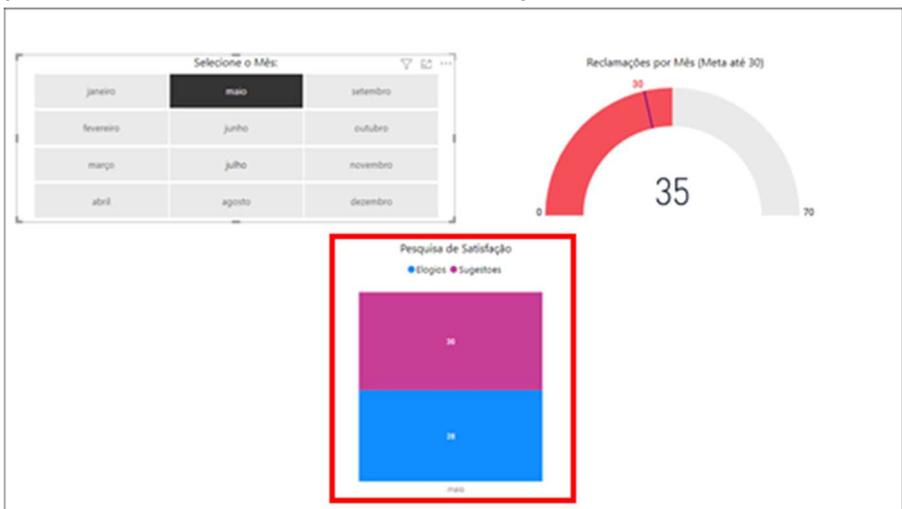
Se o valor   Número e   Número então

- Clique "OK"
- Na segmentação de dados, selecionando os meses em que as reclamações por mês ultrapassem 30, o "Indicador" sofre alterações, ficando com a cor de preenchimento vermelho.



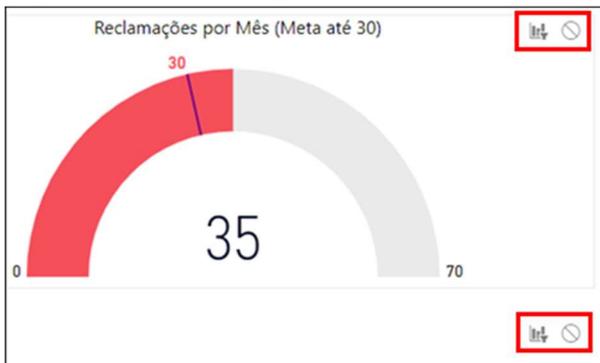
## ● Editando Interações

- Na "Segmentação de dados" selecione um mês.
- Observe que o "Gráfico de colunas empilhadas" sofre alterações, passando a exibir somente as informações do mês selecionado.

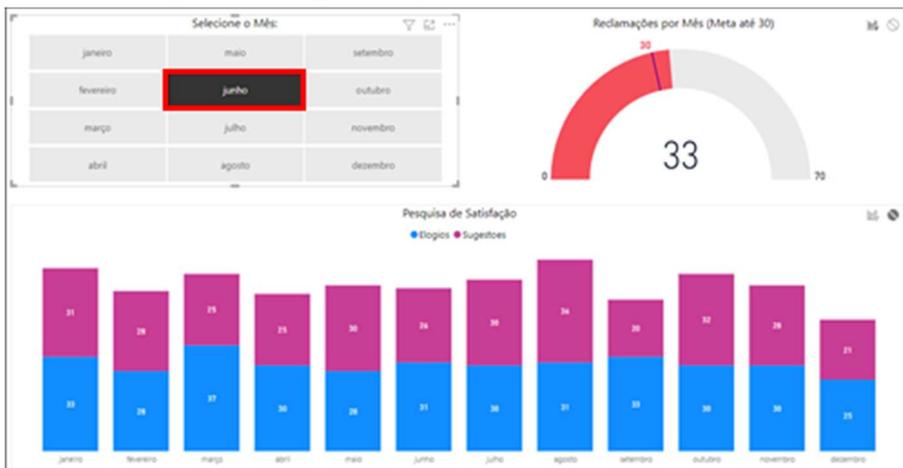


- É possível alterar as interações da "Segmentação de dados" para que o gráfico de colunas empilhadas não sofra alterações.
- Com a "Segmentação de dados" selecionada, clique na guia "Formato" e depois em "Editar interações".

- Após clicar em "Editar interações" habilitou 2 botões no canto superior direito dos gráficos de colunas empilhadas e indicador.



- Os botões possuem a funcionalidade de ativar e desativar a aplicação do filtro desta segmentação de dados.
- Clique no botão "Nenhum" no canto superior direito do "Gráfico de colunas empilhadas" para desativar a aplicação do filtro.
- Feito isso, o "Gráfico de colunas empilhadas" fica estático, sem sofrer alterações de segmentação.



## • Criando um Menu de Navegação

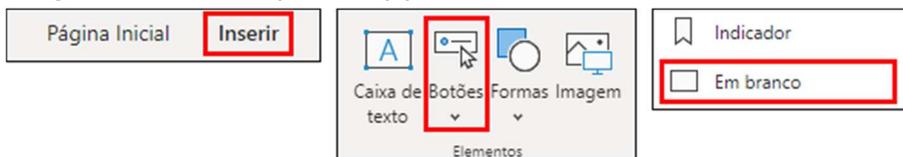
- Para facilitar o deslocamento entre os dashboards, insira uma nova aba e renomeie para "Menu".



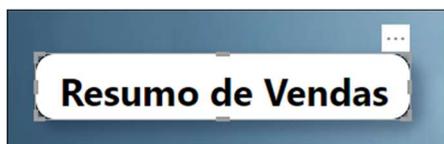
- No relatório em branco da aba "Menu" no painel "Visualizações" clique em "Formatar sua página do relatório".
- Adicione uma tela de fundo e uma caixa de texto para o título principal.

## • Botões de Navegação

- Na guia "Inserir" clique na opção "Botões" e selecione "Em branco".



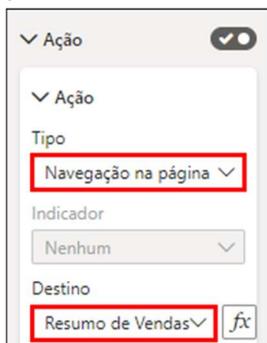
- Formate o visual do botão.



- Em "Botão" ative o menu "Ação" clicando na seleção.



- Em "Ação" altere o "Tipo" para Navegação na página e o "Destino" para Resumo de Vendas.



- Essa ação indica que ao clicar no botão "Resumo de Vendas" criado na aba "Menu" irá direcionar para a visualização do dashboard na aba "Resumo de Vendas".
- Para testar essa ação é necessário segurar a tecla CTRL e clicar no botão "Resumo de Vendas".



- Repetindo o processo, crie 2 novos botões na aba "Menu", alterando a ação para navegação nas demais abas do relatório.
- Agora iremos criar um botão para navegar dentro das outras abas
- Selecione a 2ª aba "Resumo de Vendas".
- No menu "Inserir" clique em "Botões" depois selecione a opção "Navigator" e "Navegador de página".



- Criou uma barra com botões de navegação que representam os dashboards de cada aba.



- Usando as teclas CTRL + C selecione e copie o "Navegador de página" criado na aba "Resumo de Vendas" e cole usando as teclas CTRL + V nos dashboards das demais abas.
- Para testar a navegação basta segurar a tecla CTRL e clicar na navegação da página de escolha. Quando publicarmos o relatório on-line (veremos posteriormente) não será necessário segurar a tecla CTRL para navegação das páginas e botões de ação.

# 11 - Ajustes e Atualização de Dados

## • Interações entre os Gráficos

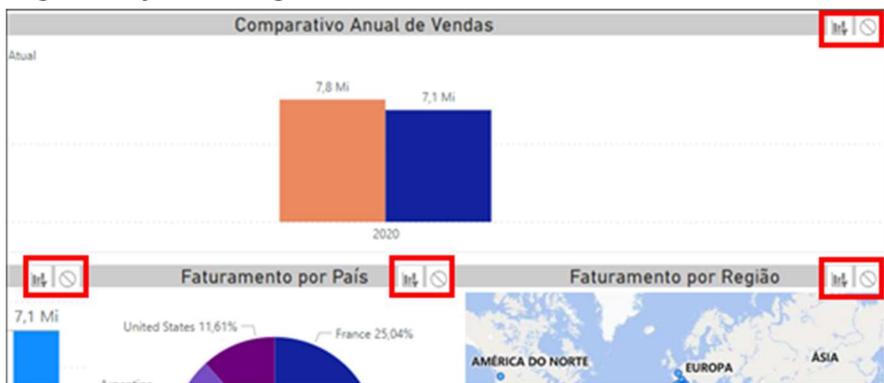
- **Ex:** No elemento "Segmentação de dados" clicando sobre o ano de 2020, irá interagir com os demais gráficos do dashboard.



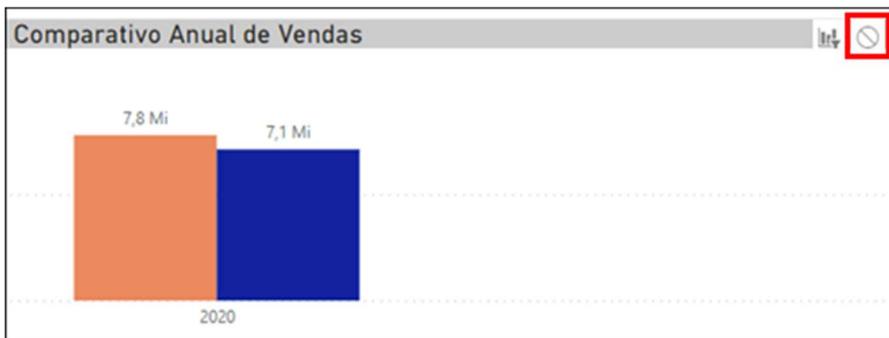
- Para editar essas interações, clique na guia "Formato" e depois em "Editar interações".



- Selecione o elemento "Segmentação de dados" e observe que habilitou botões no canto superior esquerdo dos gráficos que essa segmentação interage.



- Clique no botão "Nenhum" e desabilite a interação com o gráfico de colunas "Comparativo Anual de Vendas".



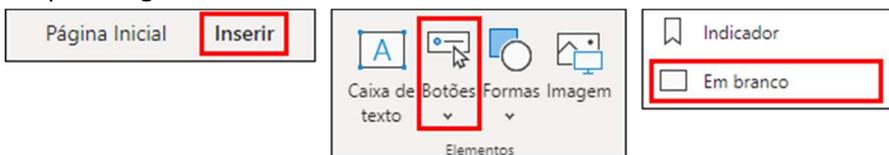
- O gráfico "Comparativo Anual de Vendas" passa a ficar estático, sem sofrer alterações da segmentação de dados.



- Esses ajustes de interações podem ser realizados em todos os gráficos conforme a preferência na visualização dos dados.

### • Botão Remover todos os Filtros

- É possível realizar seleções múltiplas de diferentes elementos e gráficos.
- Além do botão Drill down que tem a funcionalidade de detalhamento das hierarquias de dados (quando houver).
- Para não gerar confusão visual e facilitar na hora de desabilitar as múltiplas seleções realizadas no relatório, iremos criar um botão para remover todos os filtros.
- Clique em uma área em branco do relatório de modo que não fique nenhum elemento ou gráfico selecionado.
- Clique na guia "Inserir" em "Botões" e seleccione "Em branco".



- Formate o visual do botão e altere o texto do botão para "Remover Filtros".

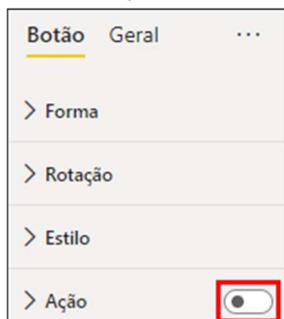


## • Criando um Indicador

- Vamos criar um indicador para restaurar a visualização inicial sem a aplicação dos filtros em nosso relatório.
- Clique na guia "Exibição" e depois clique no botão "Indicadores".



- No painel "Indicadores" clique em "Adicionar".
- Dê um clique duplo no indicador criado e altere o nome para "Remover Filtros".
- Clique nos três pontos do indicador "Remover Filtros" e ajuste para ficar habilitado apenas as opções "Dados" e "Todos os visuais".
- Com o indicador criado, clique e selecione o botão "Remover Filtros".
- No painel "Formato" em "Botão" clique na seleção para habilitar o menu "Ação".



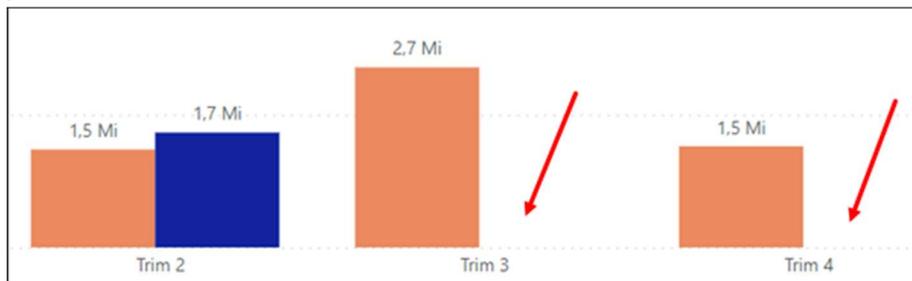
- Em "Ação" defina o "Tipo" para Indicador e o "Indicador" para Remover Filtros.



- Feito isso está configurado o botão "Remover Filtros" para retornar a visualização do relatório sem a aplicação de filtros.

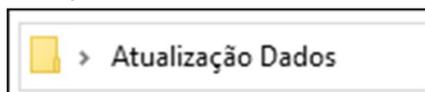
### • **Atualização dos Dados no Relatório**

- Quando importamos qualquer fonte de dados para o Power BI Desktop, as informações das localizações de cada fonte importada também são armazenadas no relatório.
- No gráfico de colunas "Comparativo Anual de Vendas" não tem a visualização do período atual do trimestre 3 e 4, pois a base de dados utilizada está inicialmente atualizada somente até o mês de junho de 2022.



### • **Atualização Manual**

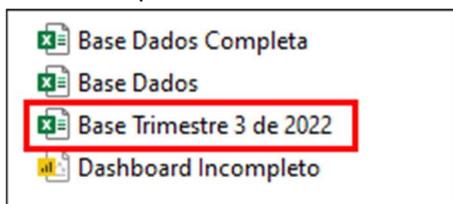
- No seu local de gravação, clique na pasta "Atualização Dados" e abra o arquivo "Base Dados".



- Essa planilha é a base utilizada na construção dos visuais no Power BI Desktop, como já visto, foi anteriormente realizado um tratamento dessa base no editor Power Query, por isso, não deve ser modificada a estrutura de colunas da planilha.
- Com a planilha "Base Dados" aberta no Excel, navegue até até o fim da planilha e clique na célula A902.

900	987	Xiaomi	S1000	66565,00
901	988	Xiaomi	Xiaomi 12s	49151,00
902				
903				
904				

- Retorne ao seu local de gravação, e na pasta "Atualização Dados" abra o arquivo "Base Trimestre 3 de 2022".



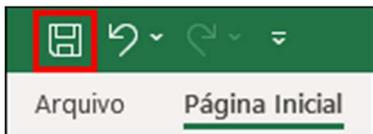
- Selecione as células das colunas A até H e das linhas 2 até 46, ignorando a linha 1.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	<del>ORDEM</del>	<del>MARCA</del>	<del>MODELO</del>	<del>PREÇO</del>	<del>PAÍS</del>	<del>REGIÃO</del>		<del>DATA</del>
2	981	Sony	PlayStatio	50514,00	China	Hubei		09/07/2022
3	982	Sony	PlayStatio	69213,00	United Sta	Ohio		09/07/2022
45	1024	Samsung	S10	68220,00	China	Pequim		25/09/2022
46	1025	Xiaomi	Mi Band	47154,00	Japan	Kyoto		30/09/2022

- Usando o atalho CTRL + C copie as células selecionadas e com a tecla CTRL + V cole na célula A902 da planilha "Base Dados".

900	987	Xiaomi	S1000	66565,00
901	988	Xiaomi	Xiaomi 12s	49151,00
902	981	Sony	PlayStation 4	50514,00
903	982	Sony	PlayStation 4	69213,00

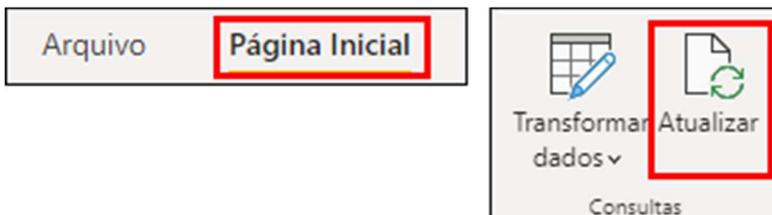
- Clique no botão Salvar da planilha "Base Dados".



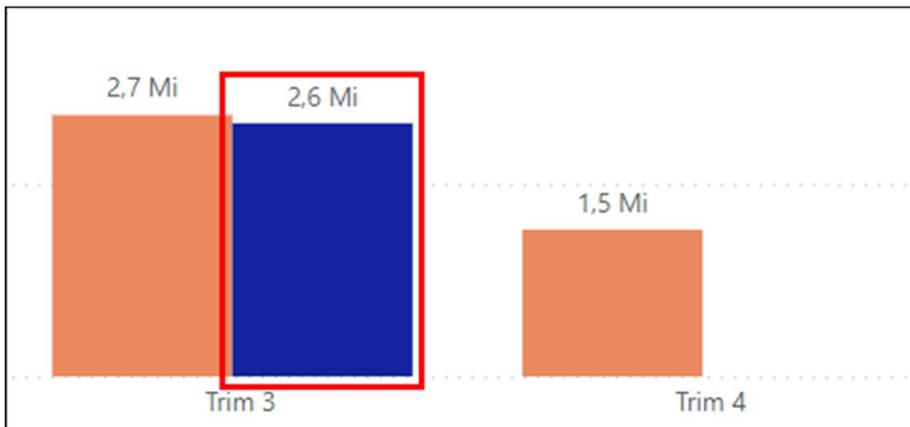
- Feche as 2 planilhas abertas do Excel.



- Dessa maneira foi inserido manualmente as novas informações referente as vendas do 3º trimestre de 2022 na planilha base do relatório.
- Na guia "Página Inicial" clique no botão "Atualizar".

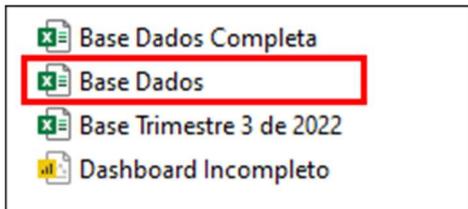


- Ao clicar em "Atualizar" o Power BI Desktop faz uma conexão com a fonte de dados da tabela "Base Vendas".
- atualizou o visual do gráfico de colunas "Comparativo Anual de Vendas" sendo possível visualizar o valor do período atual do 3º trimestre.

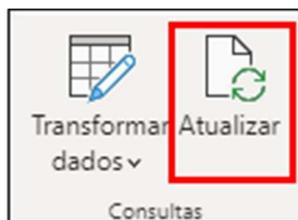


## ● Gerenciando Atualizações das Fontes

- Em algumas situações pode acontecer de uma determinada fonte de dados, carregada anteriormente no Power BI Desktop não estar mais presente no seu local em que foi carregada pela 1ª vez.
- No seu local de gravação, clique na pasta "Atualização Dados" selecione e exclua o arquivo "Base Dados".



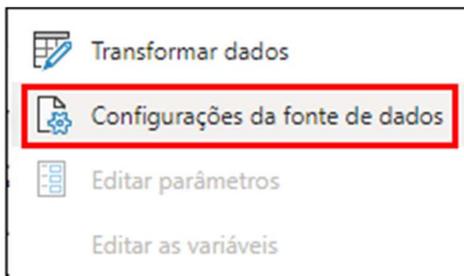
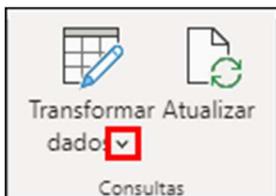
- Retorne para a janela do Power BI Desktop e clique em "Atualizar".



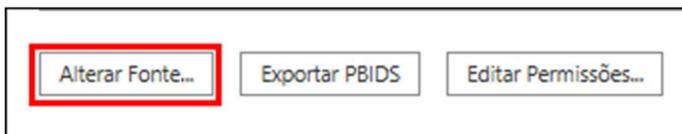
- Vai abrir uma janela informando que não foi possível localizar o arquivo base (excluído da pasta) e mostrará o caminho de referência onde o mesmo foi carregado pela 1ª vez.



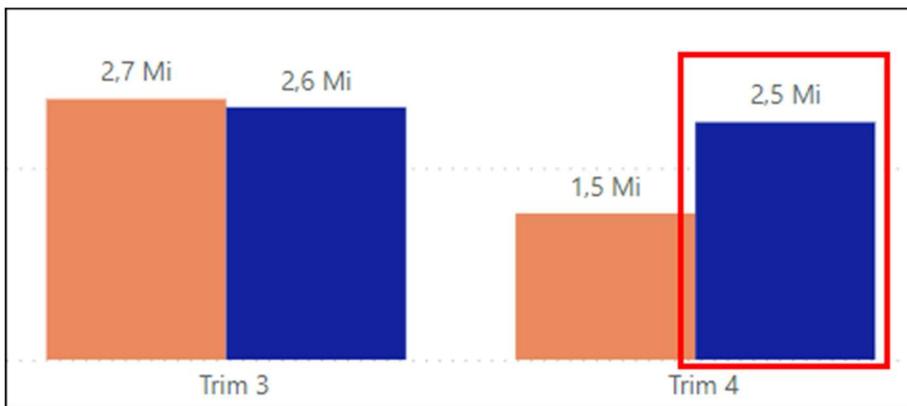
- Mesmo que a fonte original não esteja mais no local em que foi carregada pela 1ª vez, ainda será possível visualizar o relatório normalmente, só não conseguirá atualizar e nem realizar tratamentos no Power Query..
- Clique do dropdown do botão "Transformar dados" e depois em "Configurações da fonte de dados"



- Na janela "Configurações da fonte de dados" é possível visualizar e gerenciar todas as fontes de dados importadas no relatório.
- Na janela "Configurações da fonte de dados" clique em "Alterar Fonte..."



- Substitua o caminho do arquivo para o arquivo "Base Dados Completa".
- Feito isso, vai alterar a fonte de dados no arquivo atual passando a ter como base o arquivo "Base Dados Completa".
- Clique em "Aplicar alterações".
- Vai aplicar as alterações e atualizar os visuais do relatório de acordo com a nova fonte de dados carregada.
- Atualizou o visual do gráfico de colunas "Comparativo Anual de Vendas" sendo possível visualizar o valor do 4º trimestre do ano de 2022.



- Muito importante destacar que ao realizar uma alteração da fonte de dados, para manter os visuais já formatados no relatório, o arquivo deve possuir a mesma estrutura de colunas e cabeçalho.

## 12 - Publicação Dashboard Online

---

- É possível publicar e compartilhar relatórios on-line, para que outras pessoas possam acessar e visualizar o relatório, por via de um navegador de Internet, sem a necessidade de possuir o Power BI Desktop instalado.
- O **Power BI Service** é um serviço destinado à publicação e compartilhamento de relatórios na nuvem, onde é possível publicar qualquer relatório desenvolvido no Power BI Desktop.
- Para utilizar os serviços do Power BI Service e publicar relatórios é necessário criar uma conta, que pode ser gratuita por um período de tempo (usando um e-mail corporativo ou criando uma conta no Microsoft 365), ou pode optar pelas versões pagas (Power BI Pro e Power BI Premium).

### • Criando uma conta gratuita na Microsoft 365

- Abra o seu navegador de Internet (Chrome, Edge, entre outros), digite e pesquise pelo termo "microsoft business" e clique no 1º link oficial da Microsoft.



- Na página da Microsoft navegue e localize a parte que informa o valor dos planos disponíveis e clique na opção "Experimente gratuitamente por um mês" de qualquer plano.
- Não será necessário adicionar nenhuma informação de pagamento, apenas criar a conta para utilizar gratuitamente os serviços da Microsoft.
- Adicione o seu e-mail pessoal e depois clique em "Próximo".
- Caso já tenha um e-mail da Microsoft e queira utilizar, pode pular os passos de criação de conta.
- Clique em "Configurar conta".

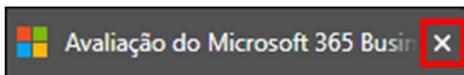
- Preencha os campos com seus dados pessoais, o nº do telefone precisa ser verdadeiro, pois receberá um SMS de confirmação posteriormente.
- No campo "Nome da empresa" pode inserir o seu nome e selecionar "1 pessoa" como tamanho da empresa.

Nome da empresa \*

Tamanho da empresa \*

País ou Região \*

- Confirme seu nº de telefone para receber o SMS e clique em "Enviar código de verificação".
- Após receber o SMS digite o nº de verificação e clique em "Verificar".
- Crie um nome de usuário e nome do domínio, e cadastre uma senha.
- Na tela de pagamento não é necessário adicionar nenhuma forma de pagamento, basta fechar a guia de navegação em que a janela encontra-se aberta.



- Abra uma nova guia do seu navegador, digite "www.powerbi.com" e clique Enter.



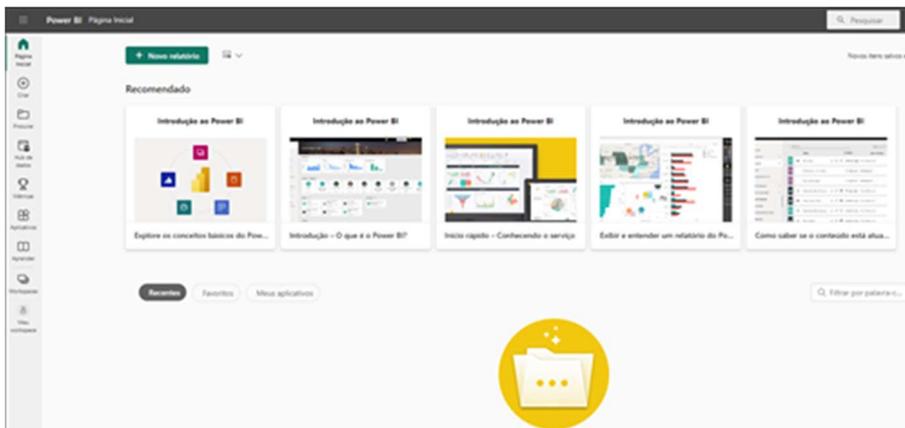
- Digite o seu e-mail do login cadastrado nos passos anteriores .

Insira seu endereço de email corporativo ou de estudante. Verificaremos se você precisa criar uma conta para o Microsoft Power BI.

Email

- Após inserir o e-mail, clique em "Próximo".
- Clique em "Continuar".
- Na criação da conta do Power BI preencha seu nº de telefone.

- Após a mensagem de confirmação da conta criada no Power BI, clique em "Introdução".
- Agora tem acesso ao Power BI Service através da conta gratuita criada na Microsoft 365 para utilizar no período de 1 mês gratuitamente.

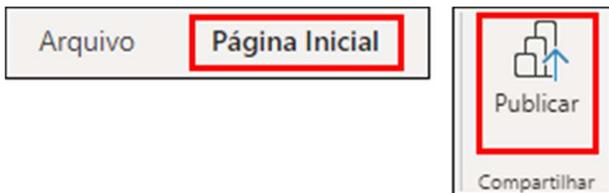


## • Publicando um Relatório

- No canto superior direito do Power BI Desktop clique em "Entrar".



- Insira novamente o seu e-mail criado para o Power BI Service e clique em "Continuar".
- Selecione a sua conta criada e se solicitado, insira a senha.
- Feito isso, sua conta do Power BI Service foi conectada com o Power BI Desktop.
- No Power BI Desktop, na guia "Página Inicial" clique em "Publicar".



- Ao clicar no botão "Publicar" surge uma janela para escolher em qual espaço de trabalho ele deve ser publicado.

- O "Meu workspace" é de acesso exclusivo seu (até permitir acesso aos relatórios e conjuntos de dados manualmente).
- Clique no "Meu workspace" e em "Selecionar".



- Vai abrir uma nova janela onde informará que o seu dashboard foi publicado com êxito.

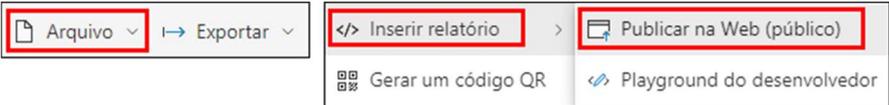


- Clique no link "Abrir 'Dashboard Vendas Completo.pbix' no Power BI".
- Irá abrir o seu dashboard em uma nova guia web do Power BI Service.

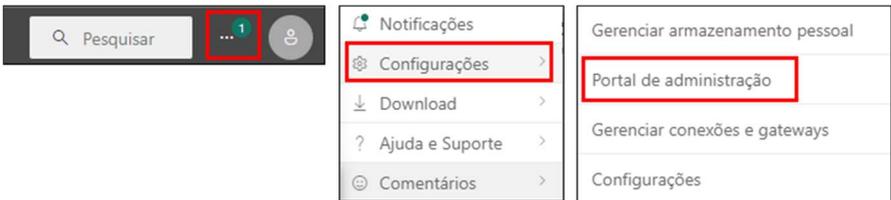


## ● Compartilhando seu Dashboard

- É possível compartilhar o dashboard na web para outras pessoas terem acesso às informações, mesmo sem o Power BI Desktop instalado.
- Na conta gratuita, somente é possível realizar o compartilhamento através da geração de um link público, onde qualquer pessoa, que tiver o acesso, poderá ver o relatório por via de um navegador web.
- No Power BI Service clique na guia "Arquivo", "Inserir relatório" e em "Publicar na Web (público)".



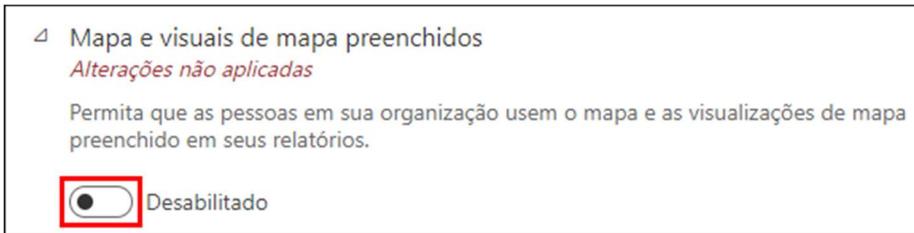
- Se for a 1ª vez utilizando esse serviço, é necessário habilitar e permitir essa ação dentro do Power BI Service por questão de segurança para publicar na web.
- No Power BI Service, no canto superior direito clique em reticências "...", "Configurações" e depois em "Portal de administração".



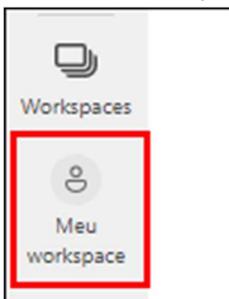
- No Portal de administração, dentro do menu "Configurações de locatário" navegue até o título "Configurações de compartilhamento e de exportação".
- No título "Configurações de compartilhamento e de exportação" localize e clique na opção "Publicar na Web".
- Em "Publicar na Web" altere o funcionamento dos códigos de inserção para "Permitir códigos novos e existentes" e clique em "Aplicar".



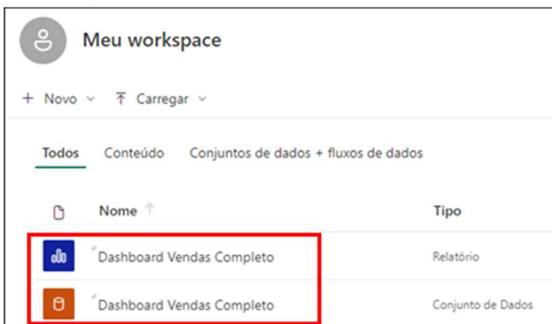
- Ainda no menu "Configurações de locatário" navegue até o título "Configurações de integração".
- Dentro de "Configurações de integração" clique sobre a opção "Mapa e visuais de mapa preenchidos" e clique na seleção para habilitar.



- Depois clique em "Aplicar" para salvar as alterações.
- No menu à esquerda clique em "Meu workspace".



- Na seção "Meu workspace" passa a exibir 2 tipos de arquivos.



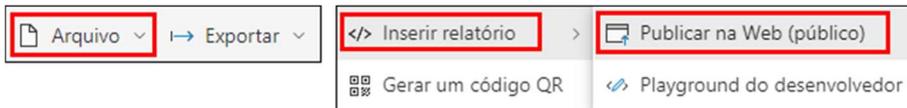
- Os dados (tabela) são importados para o Power BI Service como "Conjunto de dados".



- E os relatórios criados são importados como "Relatório".



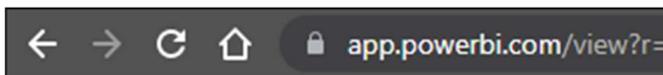
- Clique no relatório "Dashboard Vendas Completo".
- Clique na guia "Arquivo", "Inserir relatório" e em "Publicar na Web (público)".



- Exibe uma nova janela alertando sobre a confiabilidade desses dados devido o site ser público. Clique em "Criar código de inserção".
- Em seguida clique em "Publicar".
- Clique em "Copiar" no 1º link.



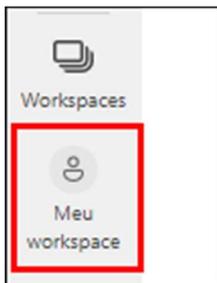
- Com o link copiado, abra uma nova aba no seu navegador e cole o link.



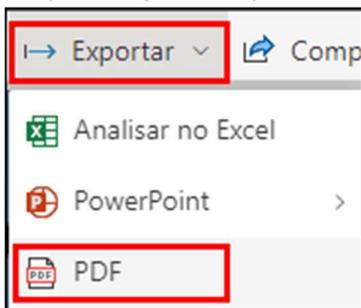
- Esse mesmo link de compartilhamento pode ser enviado por e-mail, aplicativos de mensagens e outros canais, podendo ser acessado pelo computador ou mobile desde que a pessoa que receber tenha acesso à internet e uma conta Microsoft (podendo a conta ser gratuita).
- Feito isso, será possível visualizar e interagir com o dashboard de maneira online, e encaminhar o link para outras pessoas que precisam visualizar o relatório.

## ● Exportando o Relatório em PDF

- No Power BI Service clique no menu "Meu workspace".



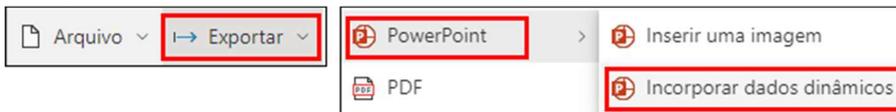
- Clique sobre o relatório "Dashboard Vendas Completo".
- Clique na guia "Exportar" e depois em "PDF".



- Na sequência, clique em "Exportar".
- Após finalizar o processo, vai ser baixado em seu computador o arquivo PDF.
- Após exportado no formato PDF não será possível interagir com os dashboards, apenas visualizá-los conforme salvos pela última vez.

## ● Exportando o Relatório para o Power Point

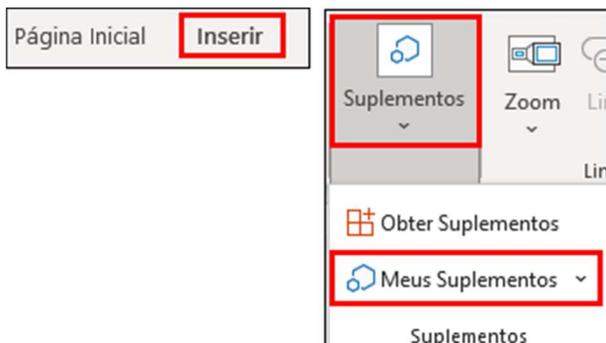
- Na tela do relatório no Power BI Service, selecione a guia "Exportar" e depois clique em "Power Point" e "Incorporar dados dinâmicos".



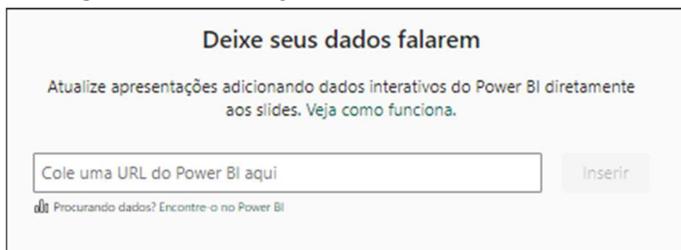
- Na janela "Inserir dados dinâmicos no PowerPoint", clique em "Abrir no PowerPoint".
- Feito isso, vai carregar o relatório do Power BI no programa Microsoft Power Point.



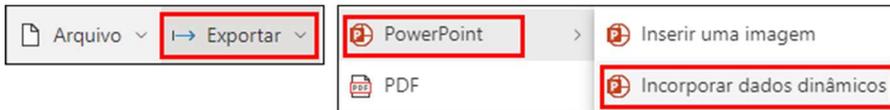
- Na 2ª página do Power Point aparece uma tela informando para reiniciar o suplemento do Power BI.
- Para realizar essa ação, no programa Power Point na guia "Inserir" clique em "Suplementos" e depois em "Meus Suplementos".



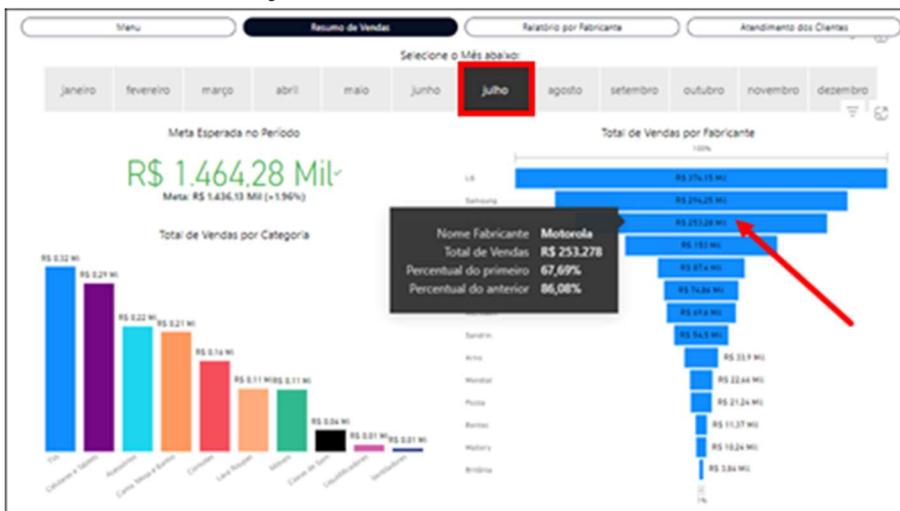
- Selecione o suplemento "Microsoft Power BI" e clique em "Adicionar"
- Carregou uma nova janela, solicitando uma URL do Power BI.



- Retorne para a tela do Power BI Service, selecione a guia "Exportar" e depois clique em "Power Point" e "Incorporar dados dinâmicos".



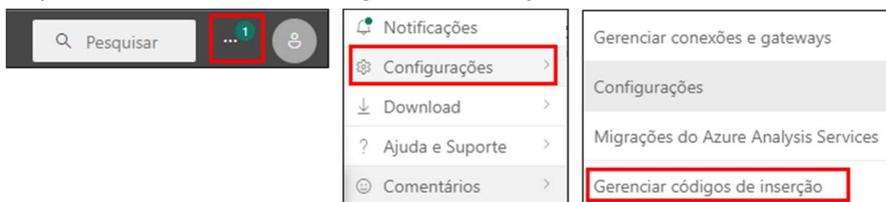
- Na janela que abriu, clique em "Copiar" ao lado do link gerado.
- Retorne para o programa Power Point, e na 2ª página cole o link no local indicado e clique em 'Inserir'.
- Diferente do mesmo relatório gerado na 1ª página, agora passar a exibir mais informações detalhadas e interativas dos visuais.



## Gerenciando Códigos de Inserção

- Cada link de compartilhamento público de um relatório no Power BI Service, pode ser gerenciado.
- Se por algum motivo, houver a necessidade, é possível excluir o compartilhamento público do relatório.

- No Power BI Service clique em reticências "...", "Configurações" e depois em "Gerenciar códigos de inserção".



- Habilitou uma tela onde será exibido o status e data de criação de todos os seus relatórios compartilhados no Power BI Service
- Clique no botão "código".

Relatório Associado	Status	Data de Criação	
Dashboard Vendas Completo	Ativo	16:44:28	<span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">&lt;/&gt;</span> 

- Habilitou a tela onde é possível recuperar os códigos de compartilhamento do relatório.
- Clique em "Fechar" na tela de "Código de inserção".
- Clique no botão "Excluir" para remover o compartilhamento de um relatório web.

Relatório Associado	Status	Data de Criação	
Dashboard Vendas Completo	Ativo	16:44:28	<span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">&lt;/&gt;</span> <span style="border: 1px solid red; padding: 2px;"></span>

- Habilitou uma janela solicitando a confirmação da exclusão da publicação, clique em "Excluir".



**FIM DA APOSTILA**  
**Método CGD ® - Todos os direitos reservados.**  
**Protegidos pela Lei 5988 de 14/12/1973.**  
**Nenhuma parte desta apostila poderá ser copiada sem pré-**  
**via autorização.**