

INTRODUÇÃO AO POWER BI

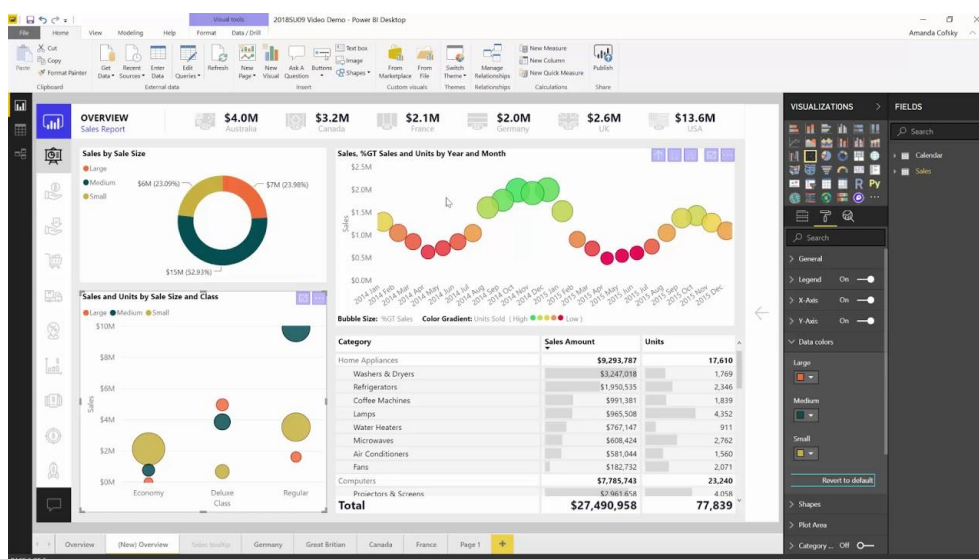


Figura 1 - Power BI Desktop

O Power BI Desktop é a plataforma mais completa do Power BI para desenvolvimento de relatórios. Podemos considerar que o primeiro passo de um projeto de BI no Power BI, começa no Power BI Desktop; sendo as vantagens desta plataforma o seguinte:

- Conexão com mais de 40 fontes de dados diferentes;
- Tratamento de dados com o Power Query (só é feito no Power BI Desktop, não pode ser feito no Power BI SERVIÇO);
- Modelagem de dados (só é feito no Power BI Desktop, não pode ser feito no Power BI SERVIÇO);
- Criação e visualização com diversos visuais;
- Adicionar novos visuais disponíveis na loja;
- Criar o seu próprio visual;

Considerações

A extensão *.pbix* é a extensão criada pelo Power BI. Esta extensão tem como uma de suas características a alta compressão (em média, reduz 10x menos em relação ao arquivo importado).

Não é necessário ter uma conta para utilizar o Power BI Desktop, mas como a maioria dos projetos inevitavelmente será compartilhado, é necessário ter uma conta para publicá-los no Power BI Serviço.

Não há limitações de recursos no Power BI Desktop. As limitações, encontram-se no tipo de conta do Power BI Serviço (se ela Pro, Premium ou Gratuita).

Power BI SERVIÇOS

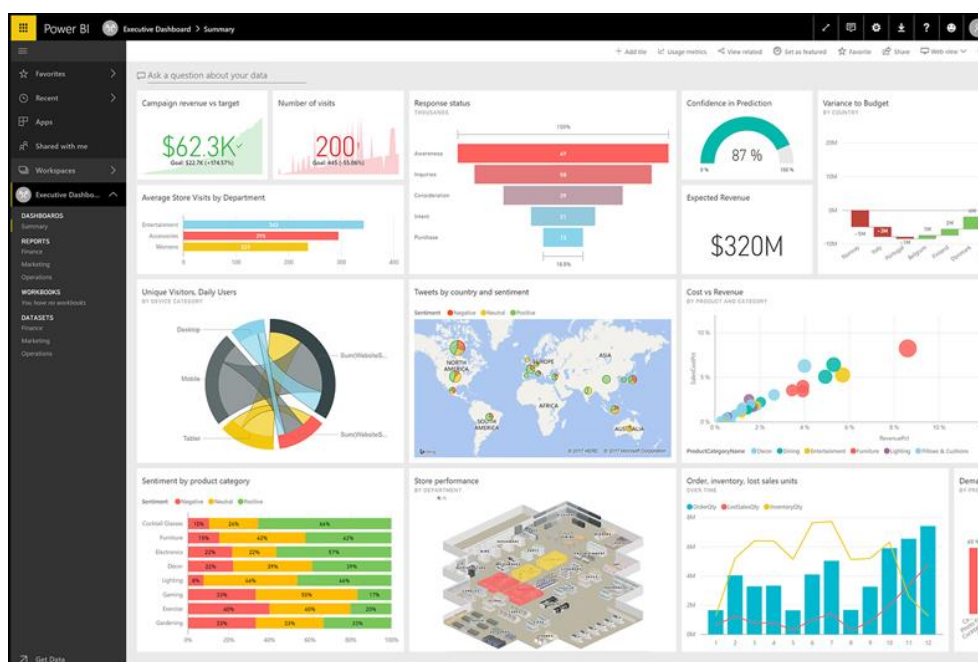


Figura 2 - Power BI Serviço

Power BI serviço

O Power Bi Serviço é um fornecimento na nuvem dos relatórios criados e dos dados importados. O acesso ao Power BI serviço se dá exclusivamente pela web. Tendo como principal objetivo o gerenciamento de relatórios, usabilidade (termo usado para definir a facilidade com que as pessoas podem empregar uma ferramenta ou objeto a fim de realizar uma tarefa específica e importante e compartilhamento) e compartilhamento. Em suma temos um dos principais objetivos:

- Prover disponibilidade;
- Facilitar o acesso do usuário;
- Criar ou acessar uma conta no Power BI Serviços

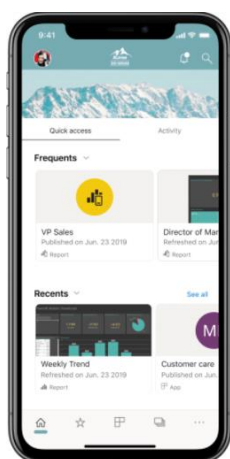
Para criar ou acessar uma conta no Power BI Serviços é necessário abrir o seu navegador para internet, e digitar: app.powerbi.com

Power BI Serviço – Limitações da Conta “Free” X Conta Pro

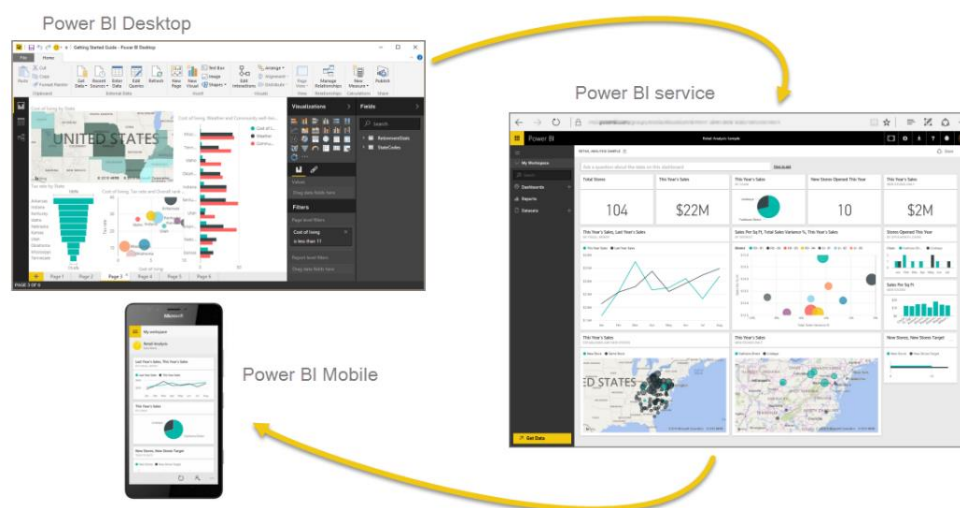
FUNCIONALIDADES	POWER BI GRATUITO	POWER BI PRO
Publicar na Web	Sim	Sim
Compartilhar entre contas	Não	Sim
Conectar todas as fontes de dados	Sim	Sim
Exportar para o PowerPoint	Sim	Sim
Exportar para o Excel	Sim	Sim
Analisar no Excel	Não	Sim
Criar espaços de trabalho	Não	Sim
Criar aplicativos	Não	Sim
Assinatura de e-mail	Não	Sim
API Embedded	Não	Sim
Atualização diárias (até 8)	Não	Sim

Figura 3 - Dados tirado do livro "Dominando o Power BI - 3ª Edição - Pág. 38"

Power BI PARA celular



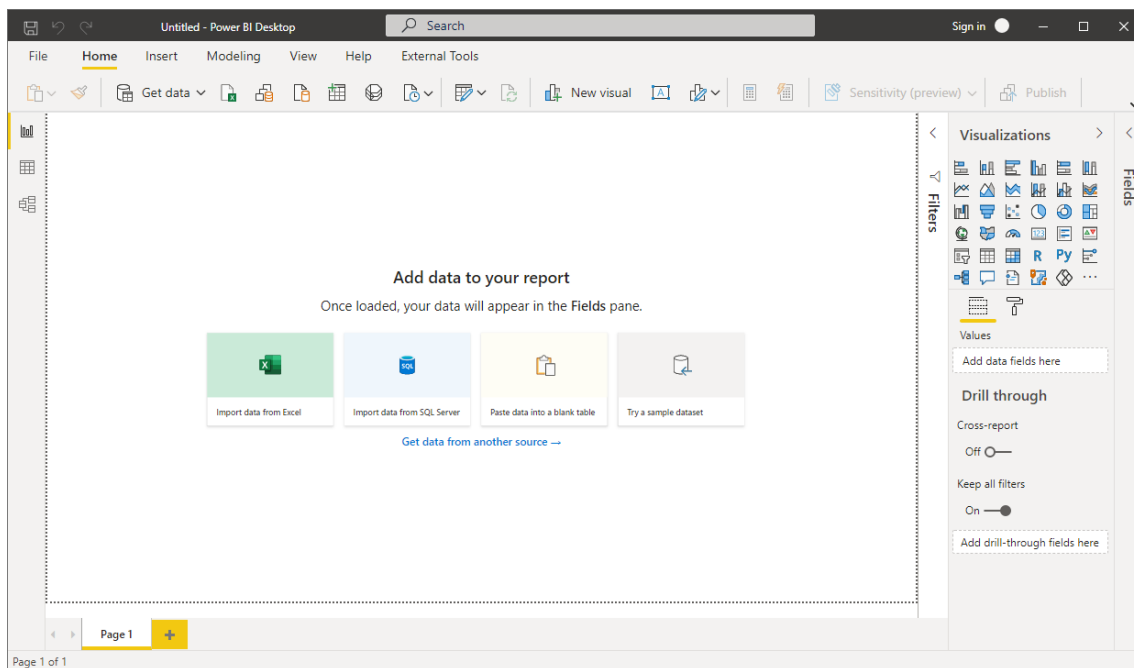
Uma outra forma de se “alimentar” dos relatórios gerados pelo Power BI Desktop é por meio da visualização por meio de dispositivos mobile, para isso, a Microsoft disponibiliza o app do Power BI, para dispositivos mobile, nas lojas de sistemas, como por exemplo: a Play Store.



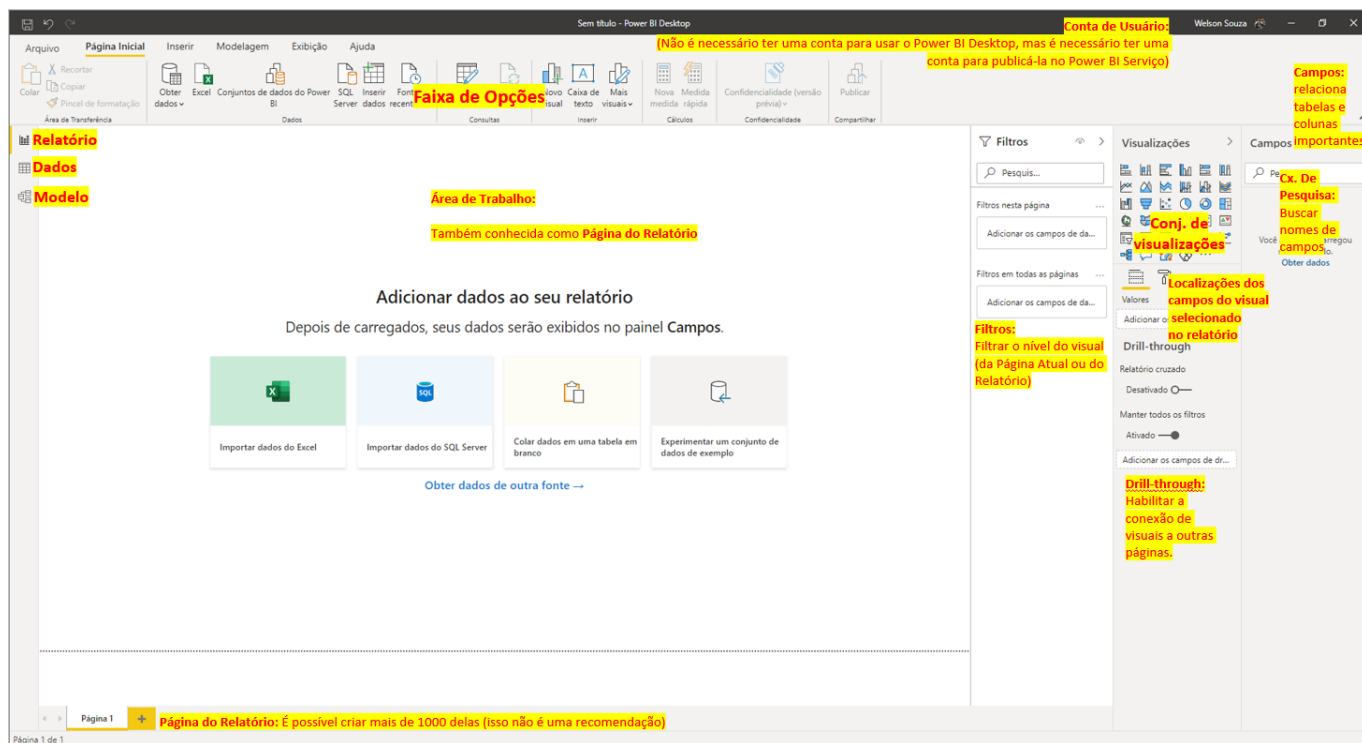
Comunidade do Power BI <https://community.powerbiexperience.com/>

POWER BI DESKTOP

Ao carregar dados pela primeira vez no Power BI Desktop, você verá a exibição Relatório com uma tela em branco, com links para ajudá-lo a adicionar dados ao seu relatório.

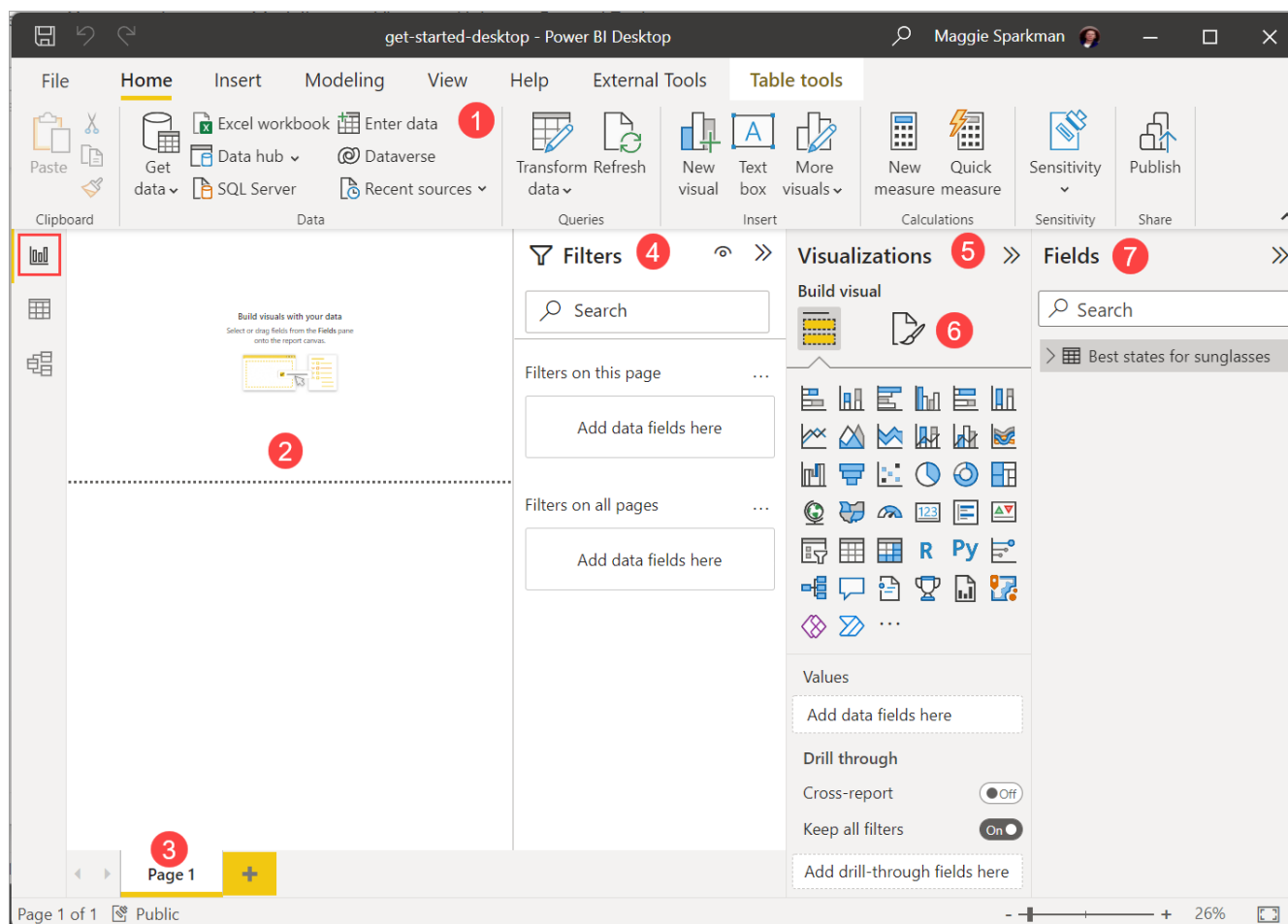


Você pode alternar entre as visualizações de **Relatório**, **Dados** e **Modelo** selecionando os ícones no painel de navegação esquerdo:

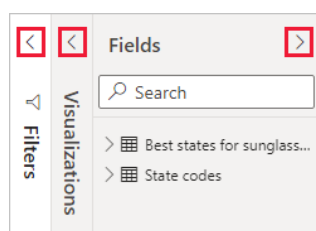


EXIBIÇÃO RELATÓRIO / REPORT

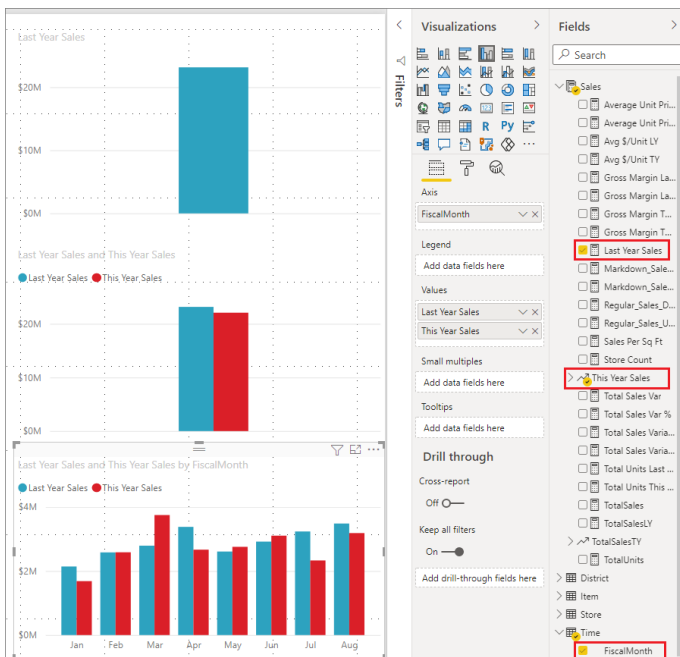
Na exibição de **Relatório** do Power BI Desktop, você pode criar relatórios e visualizações. A exibição **Relatório** tem sete áreas principais:



1. A faixa de opções na parte superior, que exibe tarefas comuns associadas a relatórios e visualizações.
2. A área de tela no meio, onde você cria e organiza visualizações.
3. A guia de páginas na parte inferior, que permite selecionar ou adicionar páginas de relatório.
4. O painel **Filtros**, em que é possível filtrar visualizações de dados.
5. O painel **Visualizações**, no qual você pode adicionar, alterar ou personalizar visualizações e aplicar o detalhamento.
6. O painel **Formatar**, no qual você projeta o relatório e as visualizações.
7. O painel **Campos**, que mostra os campos disponíveis em suas consultas. Você pode arrastar esses campos para a tela, o painel **Filtros** ou o painel **Visualizações** para criar ou modificar visualizações.



Você pode expandir e recolher os painéis **Filtros**, **Visualizações** e **Campos** selecionando as setas na parte superior dos painéis. Recolher os painéis fornece mais espaço na tela para criar visualizações interessantes.

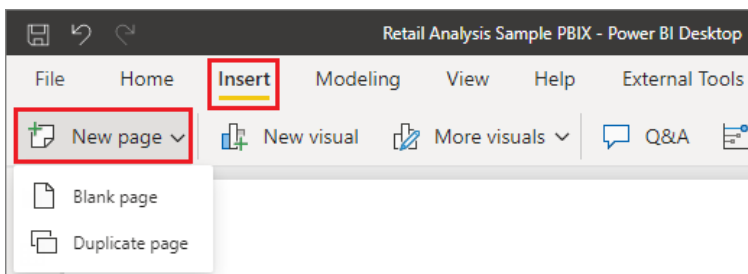


Depois de adicionar alguns dados, você pode adicionar campos a uma nova visualização na tela.

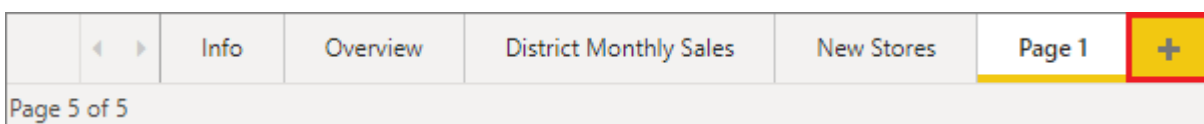
Para alterar o tipo de visualização, você pode selecioná-lo na tela e, em seguida, selecionar um novo tipo em **Visualizações**.

Um relatório terá pelo menos uma página em branco para começar. As páginas aparecem na área de navegação na parte inferior da visualização **Relatório**. Você pode adicionar todos os tipos de visualizações a uma página, mas é

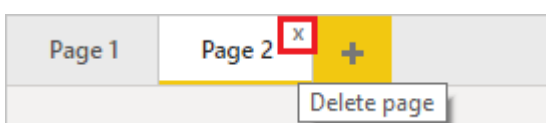
importante não exagerar. Muitas visualizações em uma página fazem com que pareça ocupado e difícil encontrar as informações corretas. Você pode adicionar novas páginas ao seu relatório. Basta selecionar **Nova página** na guia **Inserir** na faixa de opções e, em seguida, selecionar **Página em branco**.



Você também pode selecionar o ícone + ao lado das páginas na área de navegação abaixo da tela para criar uma nova página.



Para excluir uma página, clique no **x** na guia da página na parte inferior da visualização **Relatório**.



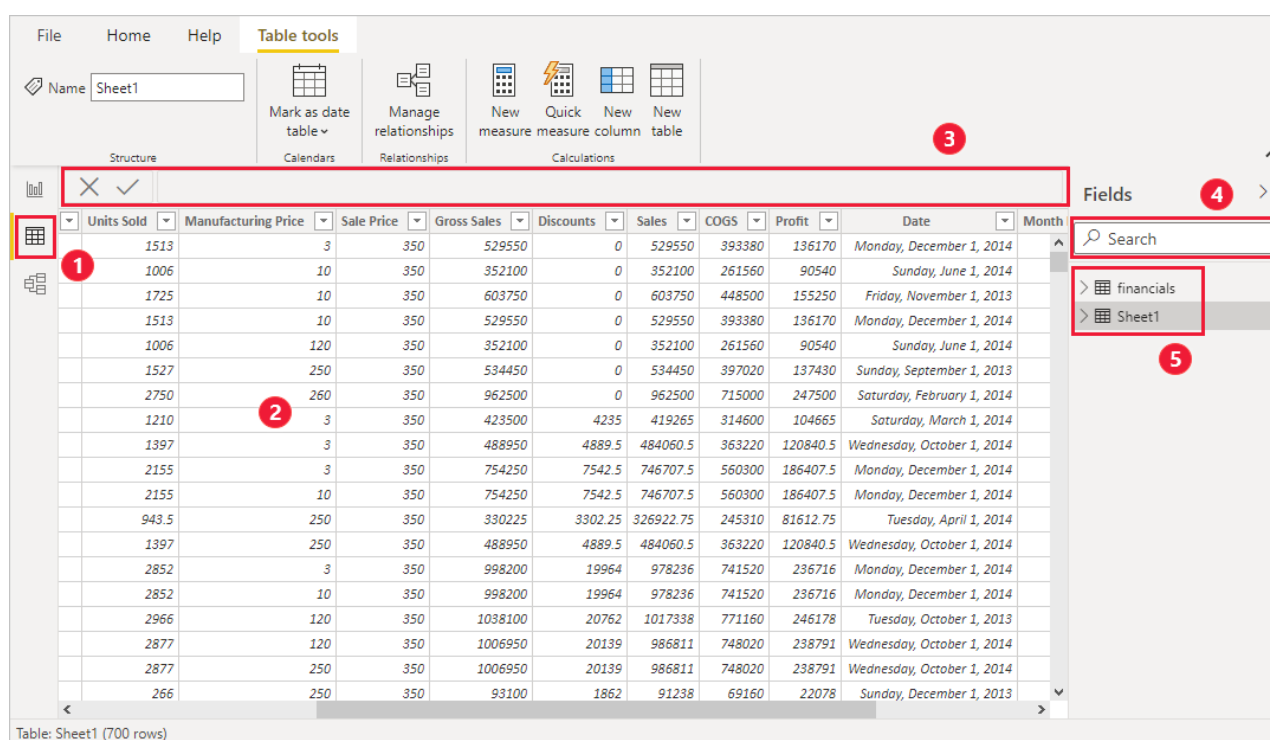
EXIBIÇÃO DADOS / DATA

A *exibição de Dados* ajuda você a inspecionar, explorar e compreender os dados no modelo do *Power BI Desktop*. É diferente do modo como você vê tabelas, colunas e dados no *Editor do Power Query*. Com a exibição de Dados, você examina seus dados *depois* que eles são carregados no modelo.

Observação

Como a exibição de Dados mostra os dados depois que eles são carregados no modelo, o ícone de exibição de Dados não estará visível se todas as fontes de dados forem baseadas no DirectQuery.

Quando está modelando seus dados, às vezes, você deseja ver o que está realmente em uma tabela ou uma coluna, sem criar um visual na tela de relatório. Talvez você queira ver imediatamente abaixo do nível de linha. Essa habilidade é especialmente útil quando você está criando medidas e colunas calculadas ou precisa identificar um tipo ou uma categoria de dados. Vamos examinar mais detalhadamente alguns dos elementos encontrados na exibição de Dados.

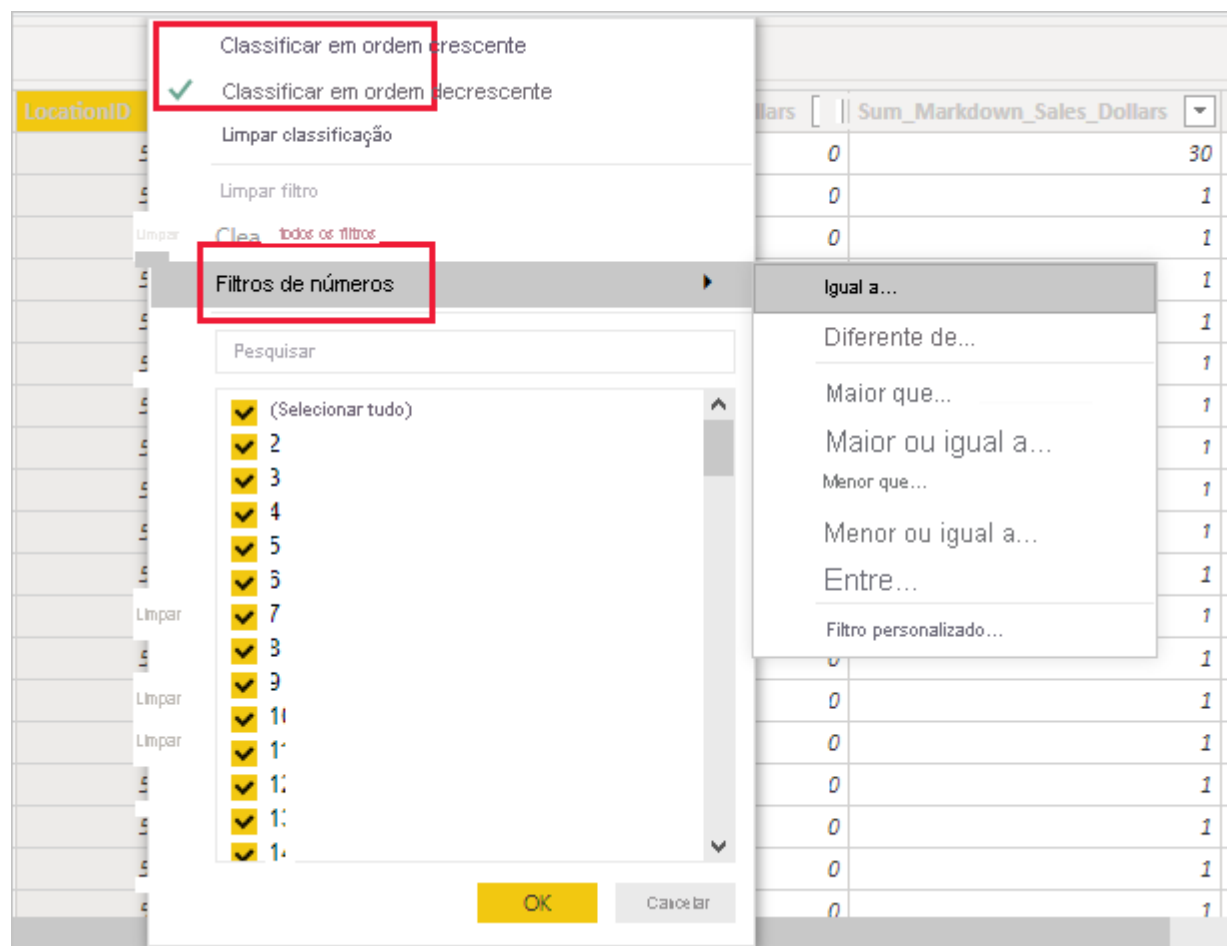


Units Sold	Manufacturing Price	Sale Price	Gross Sales	Discounts	Sales	COGS	Profit	Date	Month
1513	3	350	529550	0	529550	393380	136170	Monday, December 1, 2014	
1006	10	350	352100	0	352100	261560	90540	Sunday, June 1, 2014	
1725	10	350	603750	0	603750	448500	155250	Friday, November 1, 2013	
1513	10	350	529550	0	529550	393380	136170	Monday, December 1, 2014	
1006	120	350	352100	0	352100	261560	90540	Sunday, June 1, 2014	
1527	250	350	534450	0	534450	397020	137430	Sunday, September 1, 2013	
2750	260	350	962500	0	962500	715000	247500	Saturday, February 1, 2014	
1210	3	350	423500	4235	419265	314600	104665	Saturday, March 1, 2014	
1397	3	350	488950	4889.5	484060.5	363220	120840.5	Wednesday, October 1, 2014	
2155	3	350	754250	7542.5	746707.5	560300	186407.5	Monday, December 1, 2014	
2155	10	350	754250	7542.5	746707.5	560300	186407.5	Monday, December 1, 2014	
943.5	250	350	330225	3302.25	326922.75	245310	81612.75	Tuesday, April 1, 2014	
1397	250	350	488950	4889.5	484060.5	363220	120840.5	Wednesday, October 1, 2014	
2852	3	350	998200	19964	978236	741520	236716	Monday, December 1, 2014	
2852	10	350	998200	19964	978236	741520	236716	Monday, December 1, 2014	
2966	120	350	1038100	20762	1017338	771160	246178	Tuesday, October 1, 2013	
2877	120	350	1006950	20139	986811	748020	238791	Wednesday, October 1, 2014	
2877	250	350	1006950	20139	986811	748020	238791	Wednesday, October 1, 2014	
266	250	350	93100	1862	91238	69160	22078	Sunday, December 1, 2013	

1. **Ícone da exibição de Dados.** Selecione esse ícone para entrar na exibição de Dados.
2. **Grade de Dados.** Essa área mostra a tabela selecionada e todas as colunas e linhas presentes nela. As colunas ocultas de exibição de *Relatório* ficam es cinzas. Você pode clicar com o botão direito do mouse em uma coluna para ver as opções.
3. **Barra de fórmulas.** Insira fórmulas DAX (Data Analysis Expression) para medidas e colunas calculadas.
4. **Pesquisa.** Pesquise uma tabela ou uma coluna no modelo.
5. **Lista de campos.** Selecione uma tabela ou uma coluna a ser exibida na grade de dados.

Filtragem na exibição de Dados

Você também pode filtrar e classificar dados na exibição de Dados. Cada coluna mostra um ícone que identifica a direção de classificação, se aplicada.

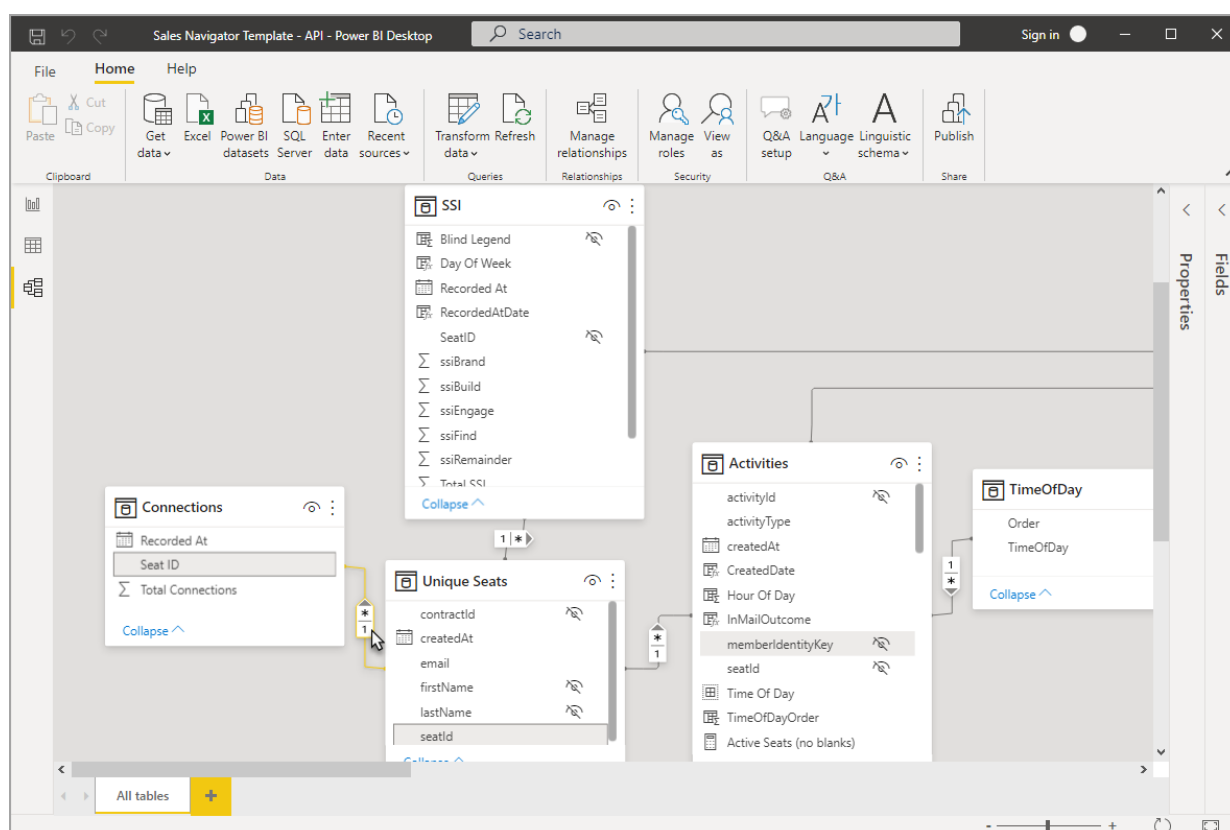


Você pode filtrar valores individuais ou usar a filtragem avançada com base nos dados da coluna.

EXIBIÇÃO MODEL / MODELO

A *exibição de modelo* mostra todas as tabelas, colunas e relações em seu modelo. Essa exibição pode ser especialmente útil quando seu modelo tem relações complexas entre muitas tabelas.

Selecione o ícone de **Modelo** próximo à lateral da janela para ver uma exibição do modelo existente. Passe o cursor sobre uma linha de relação para mostrar as colunas usadas.



Na imagem, a tabela *Conexões* tem uma coluna *ID da Estação* relacionada à tabela *Estações Exclusivas*, que também tem uma coluna *seatId*. As duas tabelas têm uma relação *Muitos para Um* (*:1). Uma seta no meio da linha mostra a direção do fluxo do contexto de filtro. Setas duplas significam que a direção do filtro cruzado está definida como *Ambas*.

TRATAMENTO DE DADOS - POWER QUERY EDITOR

Criado em 2013, pela Microsoft, para o Excel 2010 e 2013, o Power Query Editor, é um complemento gratuito. Logo após ele foi incluído também no Power BI.

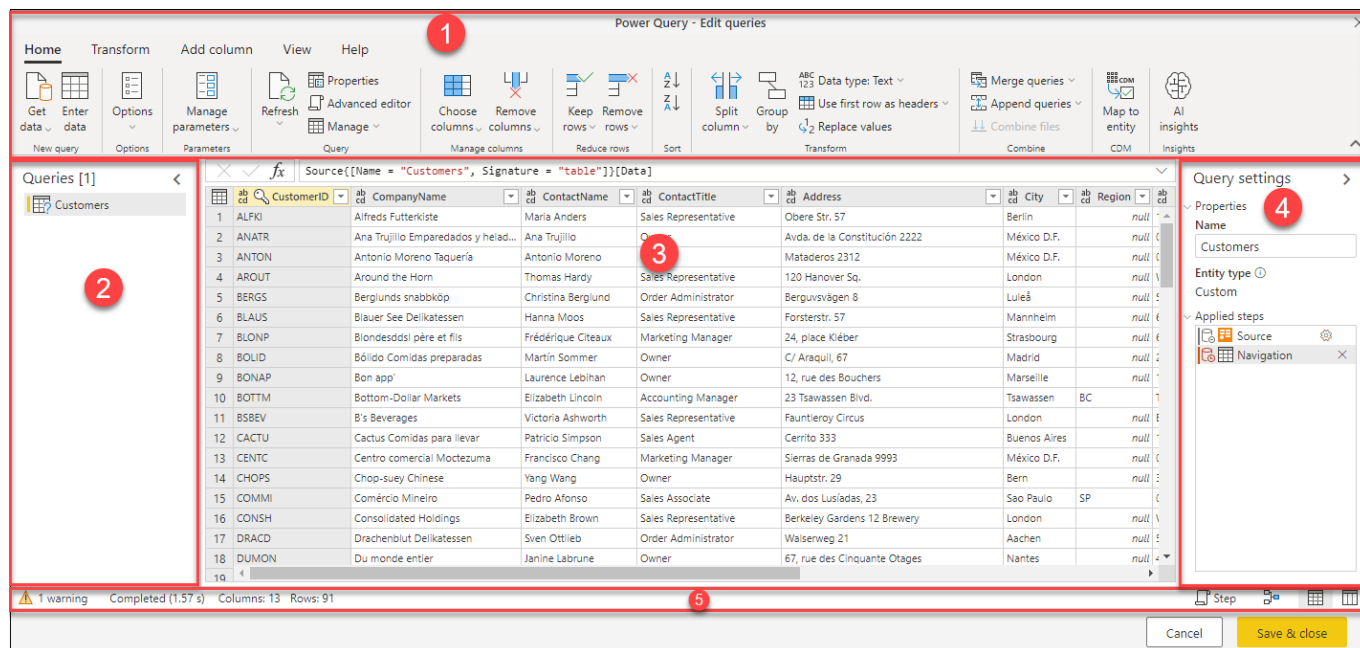
Para acessar Power Query – Selecione na guia **Home** a opção **Transform data**

O intuito, do **Power Query Editor**, é permitir ações tais como:

Manipular / Transformar / Consolidar / Enriquecer / Mesclar

O Power Query, faz o mesmo que algumas ferramentas conhecidas como ETL (Extract, Transform and Load) fazem. Ele extrai dados de fontes diversas, transforma e carrega-os no Power BI.

Para a obtenção de dados combinados, através da linguagem M, o Power Query Editor deve ser invocado em uma nova janela (independente do Power BI) todas as vezes que clicamos em Transformar Dados.



The screenshot shows the Power Query Editor window. The interface includes a ribbon with tabs like Home, Transform, Add column, View, and Help. The main area displays a table of customer data with columns like CustomerID, CompanyName, ContactName, ContactTitle, Address, City, and Region. The status bar at the bottom shows 'Completed (1.57 s)', 'Columns: 13', and 'Rows: 91'. Numbered callouts highlight specific features: 1 points to the ribbon, 2 to the Queries list on the left, 3 to the data table, 4 to the Query settings pane on the right, and 5 to the status bar.

- Faixa de opções:** a experiência de navegação da faixa de opções, que fornece várias guias para adicionar transformações, selecionar opções para sua consulta e acessar diferentes botões de faixa de opções para concluir várias tarefas.
- Painel Consultas:** uma exibição de todas as suas consultas disponíveis.
- Modo de exibição atual:** sua exibição de trabalho principal, que, por padrão, exibe uma visualização dos dados para sua consulta. Você também pode habilitar a exibição de diagrama junto com a exibição de visualização de dados. Você também pode alternar entre a exibição de esquema e a exibição de visualização de dados, mantendo a exibição de diagrama.
- Configurações de consulta:** uma exibição da consulta selecionada no momento com informações relevantes, como nome da consulta, etapas de consulta e vários indicadores.
- Barra de status:** uma barra que exibe informações importantes relevantes sobre sua consulta, como tempo de execução, total de colunas e linhas e status de processamento. Essa barra também contém botões para alterar o modo de exibição atual.