



# Dashboard em um Dia

pela equipe do Power BI, Microsoft



## Conteúdo

Visão geral .....	5
Introdução .....	5
Conjunto de dados.....	5
Estrutura de tópicos do workshop .....	5
Power BI Desktop .....	6
Power BI Desktop – acessando dados .....	6
Power BI Desktop – preparação de dados.....	15
Power BI Desktop – modelagem e exploração de dados .....	27
Power BI Desktop – continuação da exploração de dados.....	44
Power BI Desktop – visualização de dados.....	58
Serviço do Power BI .....	73
Serviço do Power BI – publicando um relatório .....	73
Serviço do Power BI – criando um dashboard.....	76
Serviço do Power BI – colaboração e distribuição.....	90
Referências .....	94

# Pré-requisitos do Laboratório

Os seguintes pré-requisitos e a seguinte configuração precisam ser concluídos para a conclusão bem-sucedida do exercício:

- Você precisa estar conectado à Internet.
- **Inscrever-se para o Power BI:** acesse <http://aka.ms/pbidiadtraining> e inscreva-se no Power BI com um endereço de email empresarial. Caso não consiga se inscrever no Power BI, informe o instrutor.
- Se já tiver uma conta, acesse <http://app.powerbi.com> e Entre usando sua **Conta do Power BI**.
- No mínimo, um computador com dois núcleos e 4 GB de RAM executando uma das seguinte versões do Windows: Windows 10, Windows 7, Windows 8 (64 bits preferido), Windows 8.1, Windows Server 2008 R2, Windows Server 2012, Windows Server 2012 R2.
- O Microsoft Power BI Desktop exige o Internet Explorer 9 ou superior.
- Verifique se você tem o sistema operacional de 32 ou 64 bits para decidir se deseja instalar os aplicativos de 32 ou 64 bits.
  - No computador, pesquise computador e clique com o botão direito do mouse nas propriedades do computador.
  - Você poderá identificar se o sistema operacional é de 32 ou 64 bits com base no "tipo de sistema", conforme mostrado abaixo.



- **Baixe o conteúdo do Power BI:** Crie uma pasta chamada **DIAD** na unidade C do computador local. Copie todo o conteúdo da pasta chamada **Ativos do Dashboard em um Dia** na unidade flash para a pasta **DIAD** recém-criada (C:\DIAD).
- **Baixe e instale o Power BI Desktop** usando uma das opções listadas abaixo:
  - Caso você tenha o Windows 10, use o Microsoft App Store para baixar e instalar o aplicativo do Power BI Desktop.
  - Baixe e instale o Microsoft Power BI Desktop em <http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=45331>.

## Estrutura do documento

Este documento contém duas seções principais:

- **Power BI Desktop:** essa seção destaca os recursos disponíveis no Power BI Desktop e orienta o usuário durante o processo de trazer os dados da fonte de dados, modelá-los e criar visualizações.
- **Serviço do Power BI:** esta seção destaca os recursos disponíveis no Serviço do Power BI, incluindo a capacidade de publicar o modelo do Power BI Desktop na Web, criar e compartilhar dashboards e a Power P e R.

O fluxo do documento está em um formato de tabela. No painel esquerdo estão as etapas que o usuário precisa seguir e, no painel direito, há capturas de tela para fornecer um auxílio visual para os usuários. Nas capturas de tela, as seções são realçadas com caixas vermelhas para realçar a ação/área na qual o usuário precisa se concentrar.

**OBSERVAÇÃO:** este laboratório usa dados reais anônimos, fornecidos pela ObviEnce LLC. Visite o site para saber mais sobre seus serviços: [www.obvience.com](http://www.obvience.com).

Esses dados são propriedade da ObviEnce LLC e foram compartilhados com a finalidade de demonstrar a funcionalidade do Power BI com os dados de exemplo do setor. Os usos desses dados precisam incluir essa atribuição à ObviEnce LLC.

# Visão geral

## Introdução

Hoje, você aprenderá vários recursos importantes do serviço do Power BI. Este é um curso introdutório criado para ensinar como criar relatórios usando o Power BI Desktop, criar dashboards operacionais e compartilhar conteúdo por meio do Serviço do Power BI.

## Conjunto de dados

O conjunto de dados que você usará hoje é uma análise de vendas e de participação no mercado. Esse tipo de análise é muito comum para o escritório de um CMO (Diretor de Marketing). Ao contrário do escritório do CFO (Diretor Financeiro), um CMO está voltado não apenas para o desempenho da empresa internamente (se nossos produtos têm uma excelente venda), mas também externamente (como é nosso desempenho em relação aos produtos da concorrência).

A empresa, VanArsdel, fabrica produtos de varejo caros que podem ser usados para entretenimento, bem como para trabalho, e vende-os diretamente para consumidores no país todo, bem como para vários outros países.

## Estrutura de tópicos do workshop

1. Power BI Desktop
2. Serviço do Power BI
3. Trazer os seus próprios dados para criar um dashboard
4. P e R

# Power BI Desktop

## Power BI Desktop – acessando dados

Nesta seção, você importará os dados de vendas nos EUA da VanArsdel e de seus concorrentes. Em seguida, importará e mesclará os dados de vendas de outros países.

### Power BI Desktop – obter dados

Vamos começar examinando os arquivos de dados. O conjunto de dados contém dados de vendas da VanArsdel e de outros concorrentes. Temos sete anos de dados de transações por dia, produto e CEP para cada fabricante. Analisaremos os dados de sete países.

Os dados de vendas nos EUA estão em um arquivo CSV localizado na pasta /Data/USSales.

As vendas de todos os outros países estão na pasta /Data/InternationalSales. Os dados de vendas de cada país estão em um arquivo CSV nessa pasta.

As informações de produto, geografia e fabricante estão em um arquivo do Excel em /Data/USSales/bi\_dimensions.xlsx.

#### 1. Abra

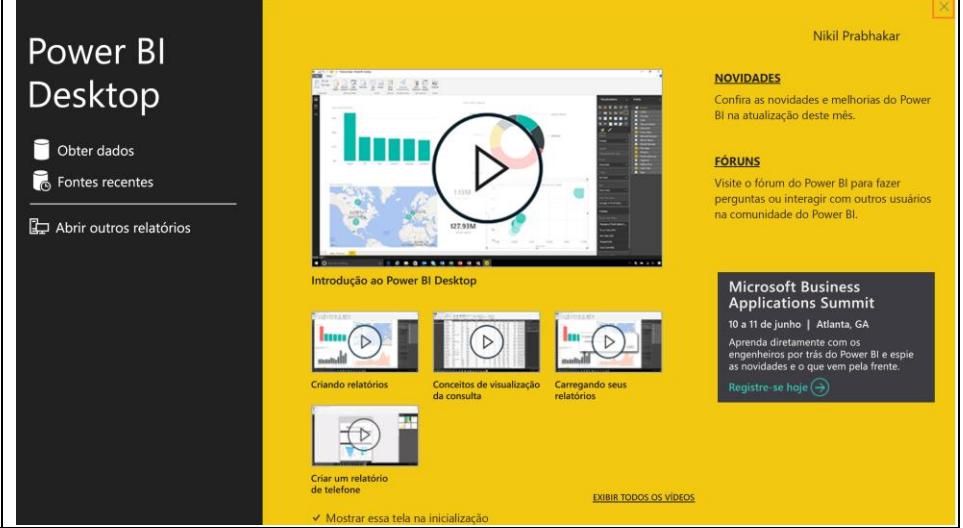
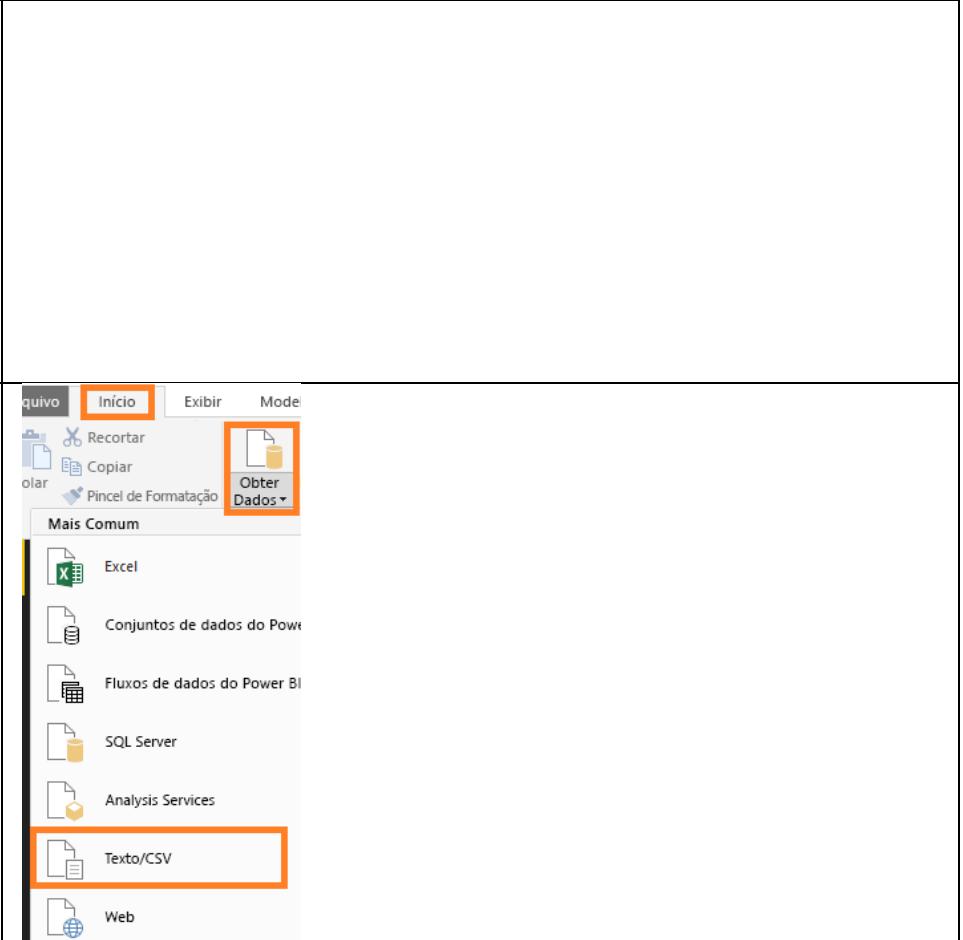
[/Data/USSales/bi\\_dimensions.xlsx](#).

Observe que a primeira planilha traz informações de **Produto**. A planilha tem um cabeçalho e os dados de produto estão em uma tabela nomeada. Além disso, observe que a coluna Categoria tem uma porção de células vazias.

A planilha **Fabricante** traz os dados dispostos na planilha e nenhum cabeçalho de coluna, além de ter algumas linhas em branco e uma observação na linha 7.

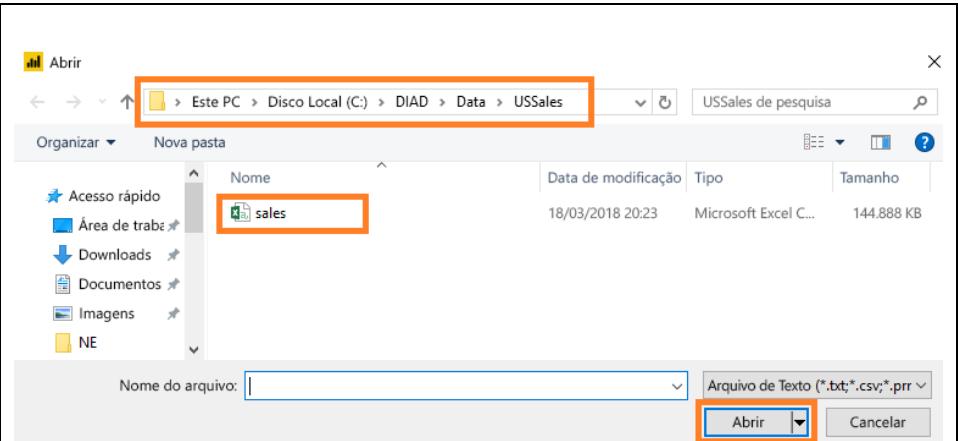
A planilha **Geo** traz informações sobre geografia. As duas primeiras linhas contêm detalhes dos dados. Os dados reais começam na linha 4.

A	B	C	D	E	F
1	Fonte: Banco de dados público				
2	Última att Segunda-feira, 1 de fevereiro de 2016				
3					
4	Zip	City	State	Region	District Country
5	22654	Star Tannery, VA, USA	VA	East	District #07 USA
6	22655	Stephens City, VA, USA	VA	East	District #07 USA
7	22656	Stephenson, VA, USA	VA	East	District #07 USA
8	22657	Strasburg, VA, USA	VA	East	District #07 USA
9	22660	Toms Brook, VA, USA	VA	East	District #07 USA
10	22663	White Post, VA, USA	VA	East	District #07 USA
11	22664	Woodstock, VA, USA	VA	East	District #07 USA
12	22701	Culpeper, VA, USA	VA	East	District #07 USA
13	22709	Aroda, VA, USA	VA	East	District #07 USA
14	22711	Banco, VA, USA	VA	East	District #07 USA
15	22712	Bethel, VA, USA	VA	East	District #07 USA

<p>Começaremos conectando-se aos dados desses diferentes arquivos e executaremos operações de limpeza e transformação de dados.</p>	
<p>2. Caso ainda não tenha o <b>Power BI Desktop</b> aberto, inicie-o agora.</p> <p>3. Selecione <b>Já tem uma Conta do Power BI?</b> Opção <b>Entrar</b>.</p> <p>4. <b>Entre</b> usando suas credenciais do Power BI.</p> <p>5. A tela de inicialização será aberta. Clique no X no canto superior direito da caixa de diálogo para fechá-la.</p>	
<p>A primeira etapa é <a href="#">carregar os dados</a> no Power BI Desktop. Carregaremos os dados de Vendas dos EUA que estão em arquivos CSV (valores separados por vírgula).</p> <p>6. Na faixa de opções, selecione <b>Página Inicial</b> → <b>Obter Dados</b>.</p> <p>7. Selecione <b>Texto/CSV</b>.</p> <p><b>Observação:</b> o Power BI Desktop tem a capacidade de se conectar a mais de 70 fontes de dados. Estamos usando arquivos de dados CSV e do Excel neste laboratório para manter a simplicidade.</p>	

8. Procure a pasta **DIAD\Data\USSales** e selecione **sales.csv**.

9. Clique em **Abrir**.

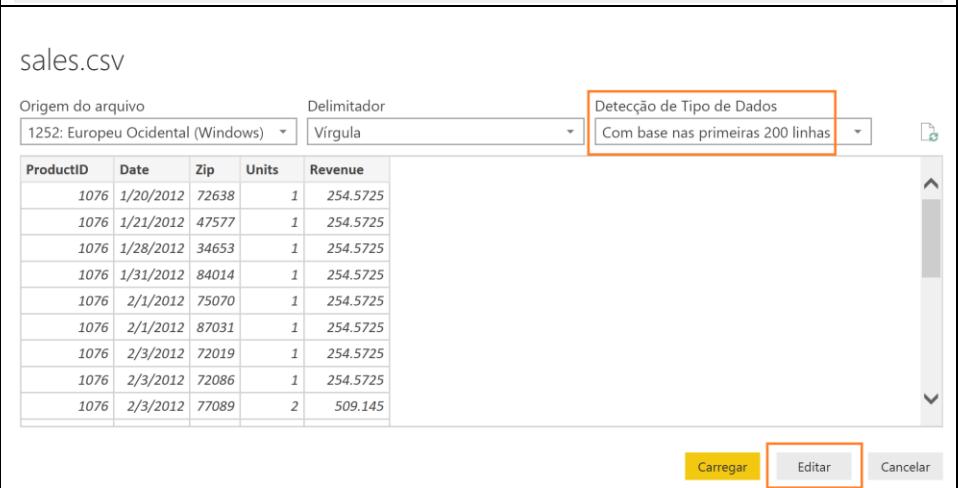


O Power BI detecta o tipo de dados de cada coluna. Há opções para detectar o tipo de dados com base nas 200 primeiras linhas ou no conjunto de dados inteiro, ou para não detectá-lo. Como nosso conjunto de dados é grande e levará tempo e recursos para examinar o conjunto de dados completo, vamos deixar a opção padrão de seleção de conjunto de dados com base nas 200 primeiras linhas.

Depois de concluir a seleção, você tem três opções – Carregar, Editar ou Cancelar.

- A opção **Carregar** carrega os dados da origem no Power BI Desktop, para que você possa começar a criar relatórios.
- A opção **Editar** permite executar operações de modelagem de dados, como mesclagem de colunas, adição de mais colunas, alteração de tipos de dados de colunas, bem como inserção de dados adicionais.
- A opção **Cancelar** faz você voltar à tela principal.

10. Clique em **Editar**, conforme mostrado na captura de tela. Uma nova janela será aberta.



Você deve estar na janela do Editor de Consultas, conforme mostrado na captura de tela à direita. O Editor de Consultas é usado para executar operações de modelagem de dados. Observe que o arquivo de vendas conectado é mostrado como uma consulta no painel esquerdo. Você verá uma visualização dos dados no painel central. O Power BI prevê o tipo de dados de cada campo (com base nas 200 primeiras linhas) que é indicado ao lado do cabeçalho de coluna. No painel direito, as etapas executadas pelo Editor de Consultas são gravadas.

**Observação:** você inserirá dados de vendas de outros países, bem como executará algumas operações de modelagem de dados.

11. Observe que o Power BI definiu um campo Zip para o tipo de dados Número Inteiro. Para garantir que os CEPs que começam com zero não percam o zero à esquerda, nós os formataremos como texto. Realce a coluna Zip. Na faixa de opções, selecione Página Inicial -> Tipo de Dados e atualize-o para Texto.

12. A caixa de diálogo Alterar Tipo de Coluna será aberta. Selecione o botão Substituir Atual que substitui o tipo de dados previsto pelo Power BI.

Agora vamos obter os dados que estão no arquivo de origem do Excel.

13. Na faixa de opções, selecione Página Inicial -> Nova Fonte -> Excel.

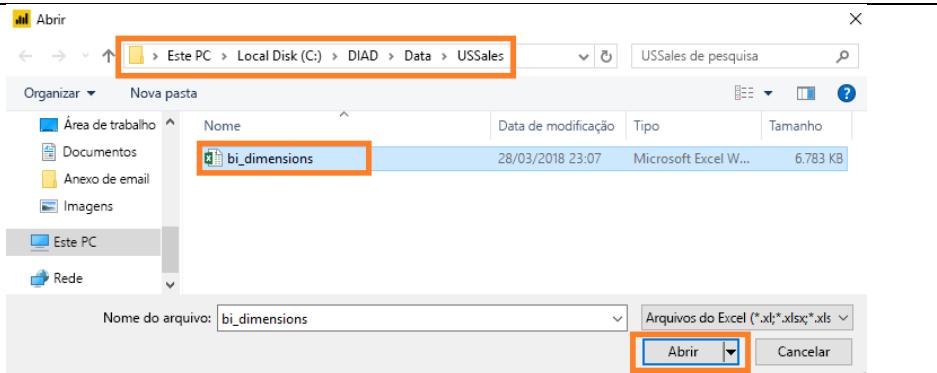
The screenshot shows the Power Query Editor interface. The ribbon is set to 'Página Inicial'. The main area displays a table with columns: ProductID, Date, Zip, Units, and Revenue. The 'Zip' column is highlighted with an orange border. The right pane shows 'CONFIGURAÇÕES DE C...' and 'PROPRIEDADES' for the 'sales' connection. The 'PROPRIEDADES' pane shows 'Nome: sales' and 'Todas as Propriedades'. The 'ETAPAS APPLICADAS' pane shows a step: 'Fonte: Cabeçalhos Promovidos > Tipo alterado'.

The screenshot shows the Power Query Editor interface with the ribbon set to 'Inicio'. The main area displays the same sales data table. The 'Zip' column is highlighted with an orange border. A callout box labeled 'IMPORTANT' contains the text: 'A alteração do tipo de dados é muito importante para uso futuro'. The right pane shows 'CONFIGURAÇÕES DE C...' and 'PROPRIEDADES' for the 'sales' connection. The 'PROPRIEDADES' pane shows 'Nome: sales' and 'Todas as Propriedades'. The 'ETAPAS APPLICADAS' pane shows a step: 'Fonte: Cabeçalhos Promovidos > Tipo alterado'. The 'TYPEDADOS' pane on the right is open, showing options like 'Número decimal', 'Número decimal fixo', 'Número Inteiro', 'Percentual', 'Data/Hora', 'Data', 'Horário', 'Data/Hora/Fuso Horário', 'Duração', 'Texto', 'Verdadeiro/Falso', and 'Binário'. The 'Texto' option is highlighted with an orange border.

The screenshot shows the Power BI desktop ribbon with the 'Inicio' tab selected. The 'Nova Fonte' button is highlighted with an orange border. A dropdown menu shows 'Excel' selected. Other options in the dropdown include 'SQL Server'.

14. Procure a pasta **DIAD\Data\USSales** e selecione **bi\_dimensions.xlsx**.

A caixa de diálogo Navegador será aberta.



15. A caixa de diálogo Navegador lista três planilhas que estão na pasta de trabalho do Excel. Ela também lista a tabela nomeada Produto. **Selecione um produto** no painel esquerdo e, no painel de visualização, observe que a primeira linha é o cabeçalho. Isso não faz parte dos dados.

16. **Cancele a seleção do produto** no painel esquerdo. **Selezione Product\_Table**. Observe que isso tem apenas o conteúdo da tabela nomeada. Esses são os dados de que precisamos.

**Observação:** os nomes de tabela são diferenciados dos nomes de Planilha por ícones diferentes.

Navegador

ProductID	Product	Category	ManufacturerID	Price
1	Abbas MA-01 All Season	Mix	1	USD 412.13
2	Abbas MA-02 All Season	null	1	USD 329.78
3	Abbas MA-03 All Season	null	1	USD 963.38
4	Abbas MA-04 All Season	null	1	USD 828.98
5	Abbas MA-05 All Season	null	1	USD 745.5

Navegador

ProductID	Product	Category	ManufacturerID	Price
1	Abbas MA-01 All Season	Mix	1	USD 412.13
2	Abbas MA-02 All Season	null	1	USD 329.78
3	Abbas MA-03 All Season	null	1	USD 963.38
4	Abbas MA-04 All Season	null	1	USD 828.98
5	Abbas MA-05 All Season	null	1	USD 745.5
7	Abbas MA-07 All Season	null	1	USD 451.45

17. No painel esquerdo, selecione **geo**. No aviso do painel de visualização, as duas primeiras linhas são cabeçalhos que não fazem parte dos dados. Vamos removê-las em breve.

18. No painel esquerdo, selecione **fabricante**. No aviso do painel de visualização, as duas últimas linhas são rodapés que não fazem parte dos dados. Vamos removê-las em breve.

19. Selecione **OK**. (Verifique se **Product\_Table**, **geo** e **manufacturer** estão selecionados no painel esquerdo)

Observe que todas as três planilhas são adicionadas como consultas no Editor de

Navegador

Source	Public Database	Column3	Column4	Column5	Column6
Last Updated:	2/1/2016	null	null	null	null
null	null	null	null	null	null
Zip	City	State	Region	District	Country
22654	Star Tannery, VA, USA	VA	East	District #07	USA
22655	Stephens City, VA, USA	VA	East	District #07	USA
22656	Stephenson, VA, USA	VA	East	District #07	USA

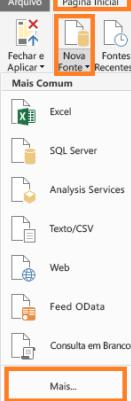
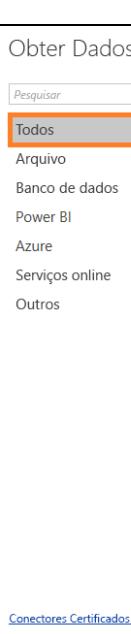
Navegador

Column1	Column2	Column3
ManufacturerID	Abbas	Aliqui
Manufacturer		
Logo		
null	null	null
null	null	null
List of Suppliers and Manufacturers		

Consultas.	
------------	--

## Power BI Desktop – adicionando mais dados

As subsidiárias internacionais concordaram em fornecer seus dados de vendas para que as vendas da empresa possam ser analisadas em conjunto. Você criou uma pasta na qual cada uma delas colocará seus dados.

<p>Para analisar todos os dados juntos, recomendamos importar os novos dados de cada uma das subsidiárias e combiná-los com os dados de Vendas nos EUA carregados anteriormente.</p>	
<p>20. Clique na lista suspensa <b>Nova Fonte</b> na guia do menu Página Inicial do Editor de Consultas.</p> <p>21. Selecione <b>Mais...</b>, conforme mostrado na figura.</p>	
<p>A caixa de diálogo Obter Dados é aberta.</p> <p>22. Na caixa de diálogo Obter Dados, selecione <b>Pasta</b>, conforme mostrado no diagrama.</p> <p>23. Clique em <b>Conectar</b>.</p>	

- A caixa de diálogo Pasta será aberta.
24. Clique no botão **Procurar....**
  25. Na caixa de diálogo **Procurar Pasta**, navegue para o local em que você descompactou os arquivos de classe.
  26. Abra a pasta **DIAD**.
  27. Abra a pasta **Data**.
  28. Selecione a pasta **InternationalSales**.
  29. Clique em **OK** (para fechar a caixa de diálogo Procurar Pasta).
  30. Clique em **OK** (para fechar a caixa de diálogo Pasta).

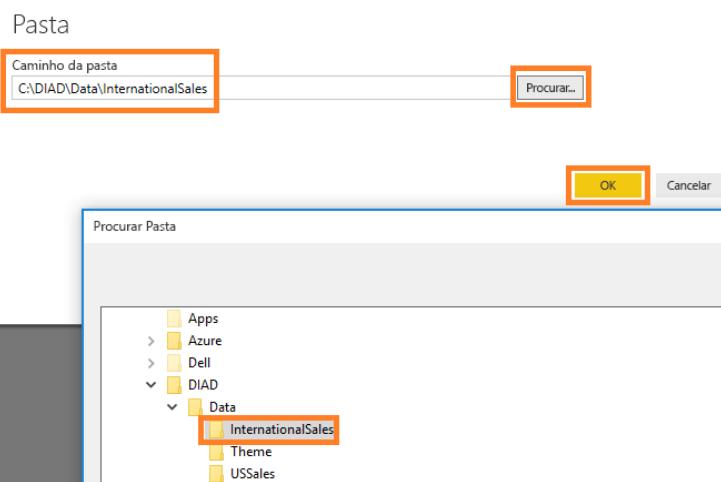
**Observação:** essa abordagem usa pastas em vez de arquivos individuais. Isso carregará todos os arquivos na pasta. Isso é útil quando você tem um grupo que coloca arquivos em um site FTP todos os meses e nem sempre tem certeza dos nomes dos arquivos ou do número de arquivos.

Todos os arquivos precisam ter o mesmo tipo de arquivo com as colunas na mesma ordem.

A caixa de diálogo exibe a lista de arquivos na pasta.

31. Como desejamos combinar os dados, clique em **Combinar e Editar**.

**Observação:** a data de acesso, a data de modificação e a data de criação podem ser diferentes em comparação com as datas exibidas na captura de tela.



C:\Users\cort\Dropbox\obviEnce\201902\Data\InternationalSales

Content	Name	Extension	Date accessed	Date modified	Date created	Attributes	Folder Path
Binary	Australia.csv	.csv	2/6/2019 8:55:48 AM	2/8/2019 8:57:28 AM	2/6/2019 8:55:48 AM	Record	C:\Users\cort\Dropbox\obviEnce\201902\Data\InternationalSales\Australia.csv
Binary	Canada.csv	.csv	2/6/2019 8:58:08 AM	2/8/2019 8:57:29 AM	2/6/2019 8:58:08 AM	Record	C:\Users\cort\Dropbox\obviEnce\201902\Data\InternationalSales\Canada.csv
Binary	Germany.csv	.csv	2/6/2019 9:00:16 AM	2/8/2019 8:57:30 AM	2/6/2019 9:00:16 AM	Record	C:\Users\cort\Dropbox\obviEnce\201902\Data\InternationalSales\Germany.csv
Binary	Japan.csv	.csv	2/6/2019 10:38:12 PM	2/8/2019 8:57:31 AM	2/6/2019 10:38:12 PM	Record	C:\Users\cort\Dropbox\obviEnce\201902\Data\InternationalSales\Japan.csv
Binary	Mexico.csv	.csv	2/6/2019 10:40:30 PM	2/8/2019 8:57:32 AM	2/6/2019 10:40:30 PM	Record	C:\Users\cort\Dropbox\obviEnce\201902\Data\InternationalSales\Mexico.csv
Binary	Nigeria.csv	.csv	2/6/2019 10:42:48 PM	2/8/2019 8:57:33 AM	2/6/2019 10:42:48 PM	Record	C:\Users\cort\Dropbox\obviEnce\201902\Data\InternationalSales\Nigeria.csv

A caixa de diálogo Combinar Arquivos será aberta. Por padrão, o Power BI detecta o tipo de dados novamente com base nas 200 primeiras linhas.

Observe que há uma opção para selecionar vários Delimitadores de arquivo. O arquivo no qual estamos trabalhando é Delimitado por vírgula e, portanto, vamos deixar a opção Delimitador como Vírgula.

Também há uma opção para selecionar cada arquivo individual na pasta (usando a lista suspensa Arquivo de Exemplo) para validar o formato dos arquivos.

### 32. Selecione OK.

Você estará na janela **Editor de Consultas** com uma nova consulta chamada **InternationalSales**.

**33. Caso não veja o painel Consultas** à esquerda, clique no ícone > para expandir.

**34. Caso não veja o painel Configurações de Consulta** à direita, conforme mostrado na figura, clique em **Exibição** na faixa de opções e em **Configurações de Consulta** para ver o painel.

**35. Clique na Consulta InternationalSales.**

Observe que a coluna Zip é do tipo Número Inteiro. Com base nas 200 primeiras linhas, o Power BI considera que a coluna Zip é do tipo Número Inteiro. No entanto, o CEP pode ser alfanumérico em alguns países ou ter zeros à esquerda (semelhante aos dados dos Estados Unidos). Se não alterarmos o tipo de dados, veremos um erro ao carregarmos os dados em breve. Portanto, vamos alterar a coluna Zip para o tipo de dados Texto.

**36. Realce a coluna Zip e altere o Tipo de Dados para Texto.**

### Combinar Arquivos

Especifique as configurações para cada arquivo. [Saiba mais](#)



### 32. Selecione OK.

Você estará na janela **Editor de Consultas** com uma nova consulta chamada **InternationalSales**.

**33. Caso não veja o painel Consultas** à esquerda, clique no ícone > para expandir.

**34. Caso não veja o painel Configurações de Consulta** à direita, conforme mostrado na figura, clique em **Exibição** na faixa de opções e em **Configurações de Consulta** para ver o painel.

**35. Clique na Consulta InternationalSales.**

37. A caixa de diálogo **Alterar Tipo de Coluna** será aberta. Selecione o botão **Substituir Atual**.



No painel Consultas, observe que a opção **Transformar Arquivo da pasta InternationalSales** foi criada. Isso contém a função usada para carregar cada um dos arquivos na pasta.

Se você comparar as tabelas **InternationalSales** e **vendas**, verá que a tabela **InternationalSales** contém duas novas colunas, **Source.Name** e **País**.

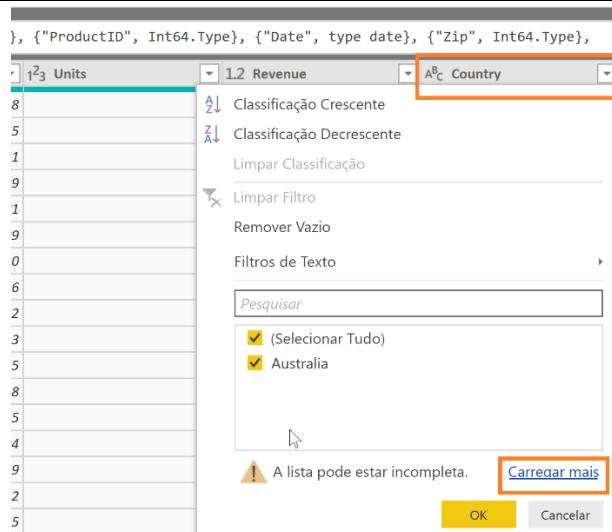
Source.Name	ProductID	Date	Unit Price	Quantity	Revenue	Country
Australia.csv	1070	9/26/2018	2100	1	2100	Australia
Australia.csv	1070	4/2/2018	2500	1	2500	Australia
Australia.csv	1070	4/5/2018	4200	4	16800	Australia
Australia.csv	1070	4/6/2018	1100	2	2200	Australia
Australia.csv	1070	4/6/2018	3800	1	3800	Australia
Australia.csv	1070	4/7/2018	1100	1	1100	Australia
Australia.csv	1070	5/4/2018	5010	1	5010	Australia
Australia.csv	1070	5/7/2018	6916	2	13832	Australia
Australia.csv	1070	5/8/2018	7212	1	7212	Australia
Australia.csv	1070	6/7/2018	4378	7	30646	Australia
Australia.csv	1070	6/20/2018	2155	1	2155	Australia
Australia.csv	1070	6/27/2018	1738	7	12166	Australia
Australia.csv	1070	6/27/2018	2055	1	2055	Australia

38. Não precisamos da coluna **Source.Name**. Selecione a coluna **Source.Name**. Na faixa de opções, selecione **Página Inicial** -> **Remover Colunas** -> **Remover Colunas**.

Source.Name	ProductID
Australia.csv	1070

39. Clique na lista suspensa ao lado da coluna **Country** para ver os valores exclusivos.

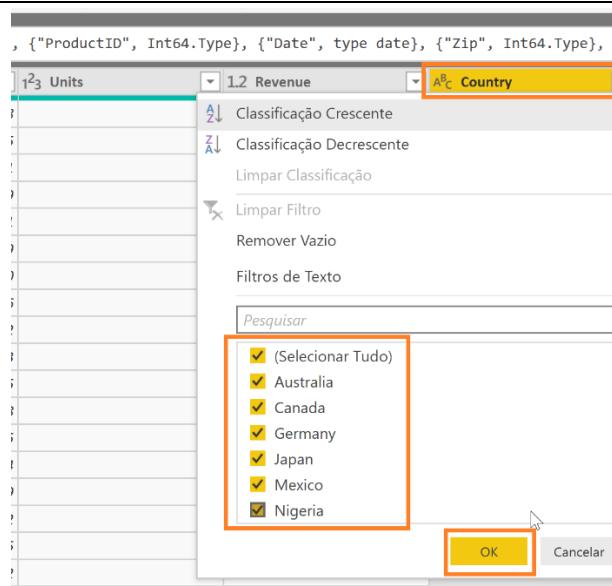
40. Você só verá Austrália, conforme mostrado na figura. Clique em **Carregar mais** para validar que foram incluídos dados de vários países.



Você verá os países Austrália, Canadá, Alemanha, Japão, México e Nigéria.

41. Clique em **OK**.

**Observação:** você pode executar vários tipos de filtros e operações de classificação usando a lista suspensa para verificar os dados importados.



## Power BI Desktop – preparação de dados

Nesta seção, exploraremos métodos para [transformar dados no modelo de dados](#). A transformação dos dados com a renomeação de tabelas, a atualização de tipos de dados e o acréscimo de tabelas em conjunto garante que os dados estejam prontos para serem usados para relatórios. Em alguns casos, isso significa limpar os dados, de modo que conjuntos de dados semelhantes sejam combinados. Em outros casos, os grupos de dados são renomeados, de modo que eles sejam mais reconhecíveis pelos usuários finais e simplifiquem a escrita de relatórios.

## Power BI Desktop – renomeando tabelas

A janela do Editor de Consultas deve ser exibida, conforme mostrado no diagrama.

- Se a barra de fórmulas estiver desabilitada, ative-a na faixa de opções Exibição. Isso permite que você veja o código "M" gerado por cada clique nas faixas de opções.
- Selecione as opções disponíveis na faixa de opções – **Página Inicial**, **Transformar**, **Adicionar Coluna** e **Exibição** – para observar os vários recursos disponíveis.

1. No painel **Consultas**, minimize a pasta Transformar Arquivos de InternationalSales.
2. Selecione o nome de cada consulta na seção **Outras Consultas**.
3. Renomeie-as nas Configurações de Consulta -> seção Propriedades, conforme mostrado abaixo:

Nome Inicial	Nome Final
vendas	Vendas
área geográfica	Geografia
fabricante	Fabricante
Product_Table	Produto
InternationalSales	Vendas Internacionais

**Observação:** é uma melhor prática fornecer nomes de consulta e de coluna descritivos. Esses nomes são usados em visuais e na seção P e R, que é abordada mais adiante no laboratório.

The screenshot shows the Power BI Query Editor interface. The top navigation bar has 'Exibir' selected. The left sidebar shows 'Consultas [9]' and 'Other Queries [5]'. The main area displays a table with columns 'ProductID', 'Date', 'A', 'B', and 'Zip'. The formula bar shows '= Table.TransformColumnTypes(#"Promoted")'. On the right, the 'CONFIGURAÇÕES DE CONSULTA' ribbon is open, showing the 'PROPRIEDADES' section with 'Nome' set to 'sales' and the 'ETAPAS APLICADAS' section with 'Cabeçalhos Promovidos' applied.

## Power BI Desktop – usando o recurso Preencher

Alguns dos dados fornecidos não estão no formato correto. O Power BI fornece funcionalidades de transformação abrangentes para limpar e preparar os dados de acordo com nossas necessidades. Vamos começar com a consulta Product. Observe que a coluna Categoria tem muitos valores nulos. Parece que há valores na coluna Categoria somente quando o valor é alterado. Precisamos preenchê-la para termos valores em cada linha.

4. No painel esquerdo, selecione a Consulta **Product**.
5. Selecione a coluna **Categoria**.
6. Na faixa de opções, selecione **Transformar -> Preencher -> Para Baixo**.

Observe agora que todos os valores nulos são preenchidos com os valores apropriados da coluna Categoria.

The screenshot shows two views of the same data table in Power BI Desktop. In the first view, the 'Category' column contains several null values. In the second view, after performing a 'Fill Down' operation, all null values have been replaced by the value 'Mix'. The 'Transformar' tab is selected in the ribbon, and the 'Preencher' dropdown is open with 'Para baixo' selected.

ProductID	Product	Category	ManufacturerID	Price
1	Abbas MA-01 All Season	Mix	1	USD 412.13
2	Abbas MA-02 All Season	null	1	USD 329.78
3	Abbas MA-03 All Season	null	1	USD 963.38
4	Abbas MA-04 All Season	null	1	USD 828.98
5	Abbas MA-05 All Season	null	1	USD 745.5
6	Abbas MA-07 All Season	null	1	USD 451.45
7	Abbas MA-06 All Season	null	1	USD 329.78
8	Abbas MA-08 All Season	null	1	USD 485.89

## Power BI Desktop – usando o recurso Dividir

Na consulta Produto, observe a coluna Produto. Parece que dois campos são concatenados em um só campo com um separador de barra vertical (|). Vamos dividi-los em duas colunas. Isso será útil quando criarmos visuais, de modo que possamos fazer a análise com base em ambos os campos.

7. No painel esquerdo, selecione a Consulta **Product**.
8. Selecione a coluna **Product**.
9. Na faixa de opções, selecione **Página Inicial -> Dividir Coluna -> Por Delimitador**. A caixa de diálogo Dividir Coluna por Delimitador será aberta.
10. Na caixa de diálogo, verifique se a opção **Personalizado** está selecionada na lista suspensa **Selecionar ou insira o delimitador**.
11. Observe que, na área de texto, há um hífen (-). O Power BI pressupõe que desejamos fazer a divisão por hífen.
12. Remova o símbolo de hífen e insira o símbolo de barra vertical (|), conforme mostrado na captura de tela.

The screenshot shows the 'Divide Column' dialog box for the 'Product' column. The 'Delimitador' dropdown is set to 'Personalizado'. The input field contains a hyphen (-). Below the input field, the 'Dividir em' section has the 'Cada ocorrência do delimitador' radio button selected. The 'OK' button is highlighted with a yellow box.

12. Selecione **OK**.

**Observação:** se o delimitador ocorrer várias vezes, a seção **Dividir em** dará a opção de divisão única (mais à esquerda ou mais à direita) ou a coluna poderá ser dividida em cada ocorrência do delimitador.

Neste cenário, o delimitador ocorre apenas uma vez e, portanto, a coluna Product é dividida em duas colunas.

## Power BI Desktop – usando o recurso Renomear Coluna

Vamos renomear as colunas.

13. Selecione a coluna **Product.1**. Clique com o botão direito do mouse ao lado do nome da coluna.

14. Selecione **Renomear** na caixa de diálogo de seleção.

15. Renomeie o campo como **Product**.

16. Da mesma forma, renomeie **Product.2** como **Segmento**.

The screenshot shows the Power BI Desktop interface with the 'Rename Columns' dialog open over a table of data. The table has columns 'ProductID', 'Product', 'Category', and 'Manufacturer'. The 'Product' column is currently selected, indicated by a red box around its header. The 'Rename' button at the bottom right of the dialog is also highlighted with a red box. The dialog lists various options for transforming the column, such as 'Copy', 'Remove', 'Duplicate Column', 'Add Column from Examples...', 'Replace Values...', 'Replace Errors...', 'Split Column', 'Group by...', 'Fill', 'Transform Columns into Rows', 'Transform Other Columns into Rows', 'Transform Only Selected Columns', and 'Rename...' (which is also highlighted with a red box).

## Power BI Desktop – usando o recurso Coluna Extraída de Exemplos

Na consulta Produto, observe a coluna Preço. Você verá o preço e a moeda concatenados em um só campo. Para fazer cálculos, precisamos apenas do valor numérico. Será útil dividir esse campo em duas colunas. Podemos usar o recurso de divisão como anteriormente ou o recurso Coluna Extraída de Exemplos. O recurso Coluna Extraída de Exemplos é útil em cenários em que o padrão é mais complexo do que um delimitador.

17. No painel esquerdo, selecione a Consulta **Product**.

18. Na faixa de opções, selecione **Adicionar Coluna -> Coluna Extraída de Exemplos -> De Todas as Colunas**.

19. Na **primeira linha da Column1**, insira o primeiro valor de Preço, que é **412,13**, e clique para entrar.

Observe que, enquanto você digita, o Power BI reconhece que você deseja dividir a coluna Preço. A fórmula que ele usa também é exibida.

20. **Clique duas vezes** no cabeçalho de coluna **Texto Após o Delimitador** para renomeá-lo.

21. **Renomeie** a coluna como **MSRP**.

22. Clique em **OK** para aplicar as alterações.

Observe que o campo MSRP é do tipo de dados texto. Ele precisa ser um decimal. Vamos alterá-lo.

23. Selecione **ABC** na coluna **MSRP**.

24. Na caixa de diálogo de seleção, selecione **Número Decimal Fixo**.

Observe que todas as etapas que executamos na consulta Product estão sendo gravadas em **ETAPAS APLICADAS** no painel direito.

Da mesma forma, vamos criar uma coluna de moeda.

25. No painel esquerdo, selecione a Consulta **Product**.

26. Na faixa de opções, selecione **Adicionar Coluna -> Coluna Extraída de Exemplos -> De Todas as Colunas**.

27. Na **primeira linha de Column1**, insira o primeiro valor de Moeda como **USD** e clique em Enter

Observe que, enquanto você digita, o Power BI reconhece que você deseja dividir a coluna Preço. A fórmula que ele usa também é exibida.

28. **Clique duas vezes** no cabeçalho da

coluna **Texto Antes do Delimitador** para renomeá-lo.

29. Renomeie a coluna como **Moeda**.

30. Clique em **OK** para aplicar as alterações.

Agora que dividimos Preço nas colunas MSRP e Moeda, não precisamos da coluna Preço. Vamos removê-la.

31. No painel esquerdo, selecione a Consulta **Product**.

32. Clique com o botão direito do mouse ao lado da coluna **Preço**.

33. Selecione **Remover**.

The screenshot shows the Power Query Editor interface. On the left, the 'Consultas [9]' pane lists several queries, with 'Product' selected and highlighted with a red box. On the right, the main area displays the 'Product' table with columns: ProductID, Product, Segment, Category, ManufacturerID, Price, and Revenue. The 'Price' column is currently selected, indicated by a red box around its header. A context menu is open over the selected column, with the 'Remover' option also highlighted with a red box. Other options in the menu include 'Copiar', 'Remover Outras Colunas', 'Duplicar Coluna', 'Adicionar Coluna de Exemplos...', 'Remover Duplicatas', and 'Remover Erros'.

ProductID	Product	Segment	Category	ManufacturerID	Price	Revenue
1	Abbas MA-01	All Season	Mix	1	USD 412.11	
2	Abbas MA-02	All Season	Mix	1	USD 529.78	
3	Abbas MA-03	All Season	Mix	1	USD 963.38	
4	Abbas MA-04	All Season	Mix	1	USD 828.98	
5	Abbas MA-05	All Season	Mix	1	USD 745.5	
6	Abbas MA-06	All Season	Mix	1	USD 451.45	
7	Abbas MA-07	All Season	Mix	1	USD 329.76	
8	Abbas MA-08	All Season	Mix	1	USD 485.88	

## Power BI Desktop – usando o recurso Adicionar/Remover Linhas

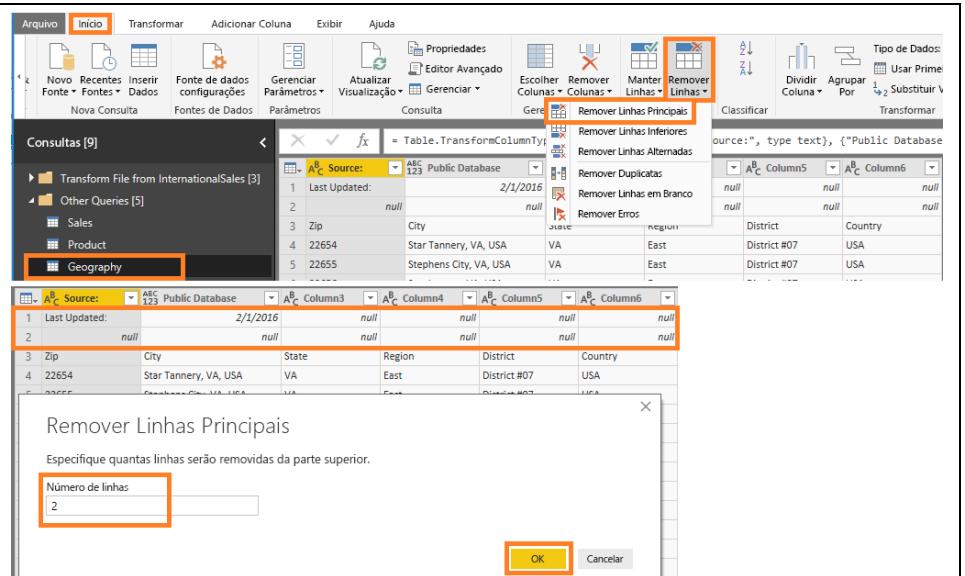
Na consulta Geografia, observe que as duas primeiras linhas são informativas. Isso não faz parte dos dados. Da mesma forma, na consulta Fabricante, as duas últimas linhas não fazem parte dos dados. Vamos removê-las para termos um conjunto de dados limpo.

34. No painel esquerdo, selecione a consulta **Geografia**.

35. Na faixa de opções, selecione **Página Inicial** -> **Remover Linhas** -> **Remover Primeiras Linhas**.

36. A caixa de diálogo Remover Primeiras Linhas será aberta. Insira **2** na caixa de texto, pois desejamos remover a linha de dados informativos superior e a segunda linha em branco.

37. Selecione **OK**.



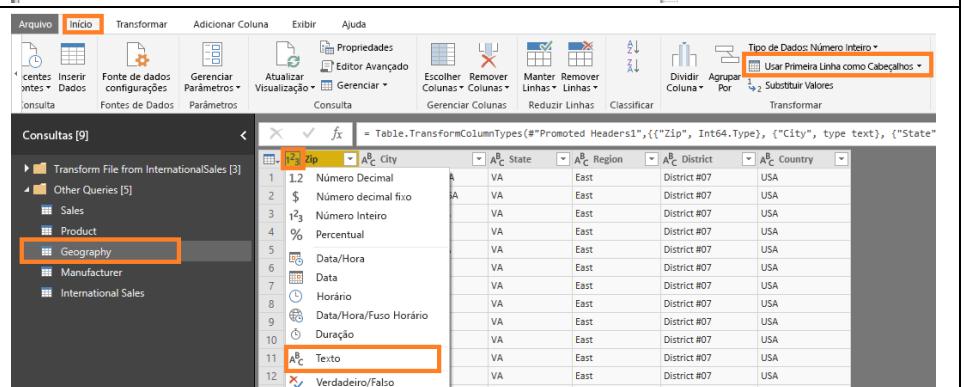
Observe que a primeira linha da consulta Geografia agora é o cabeçalho de coluna. Portanto, vamos usá-lo como um cabeçalho.

38. Com a consulta **Geografia** selecionada no painel esquerdo, na faixa de opções, selecione **Página Inicial** -> **Usar Primeira Linha como Cabeçalhos**.

Observe que a coluna Zip é do tipo de dados número. Vamos alterá-la para texto como fizemos anteriormente. Caso contrário, veremos erros ao carregarmos os dados.

39. Selecione **123** ao lado da Coluna Zip. Na caixa de diálogo, selecione **Texto**.

40. Selecione **Substituir Atual** na caixa de diálogo **Alterar Tipo de Coluna**.



41. No painel esquerdo, selecione a consulta **Fabricante**. Observe que as três últimas linhas não fazem parte dos dados. Vamos removê-la.

42. Na faixa de opções, selecione **Página Inicial** -> **Remover Linhas** -> **Remover Últimas Linhas**

43. A caixa de diálogo Remover Últimas Linhas será aberta. Insira **3** na **caixa de texto Número de linhas**.

44. Selecione **OK**.

## Power BI Desktop – usando o recurso Transpor

45. No painel esquerdo, selecione a consulta **Fabricante**. Observe que os dados de ManufacturerID, Manufacturer e Logo são dispostos em linhas. Além disso, o cabeçalho não é útil. Precisamos transpor a tabela de acordo com nossas necessidades.

46. Na faixa de opções, selecione **Transformar** -> **Transpor**.

Observe que isso transpõe os dados em colunas. Agora precisamos que a primeira linha seja o cabeçalho.

47. Na faixa de opções, selecione **Página Inicial** -> **Usar Primeira Linha como Cabeçalhos**.

Observe que agora a tabela Fabricante é disposta da forma que precisamos dela, com um cabeçalho e valores ao longo das colunas.

Observe, no painel à direita em **ETAPAS APlicadas**, a lista de transformações e das etapas que foram aplicadas.

Você pode navegar por cada alteração feita nos dados clicando na etapa. As etapas também podem ser excluídas clicando no X exibido à esquerda da etapa.

As propriedades de cada etapa podem ser examinadas clicando na engrenagem à direita da etapa.

## Power BI Desktop – usando os recursos Acrescentar e Coluna Condisional

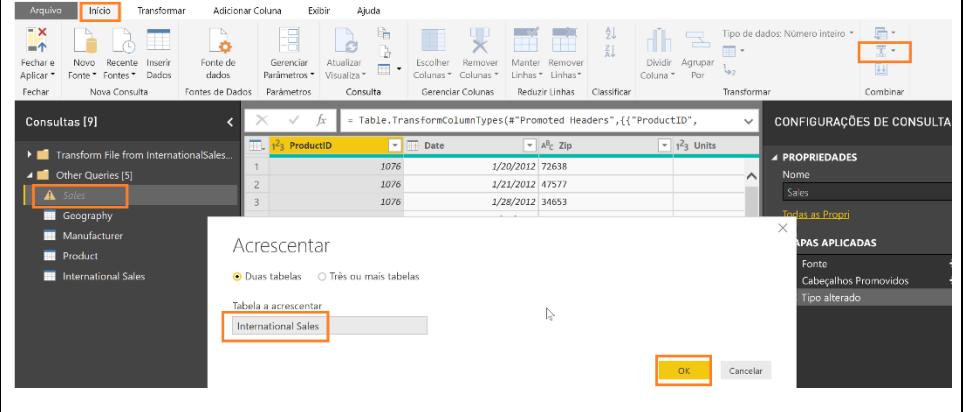
Para analisar as Vendas de todos os países, é conveniente ter uma única tabela Sales. Portanto, você deseja acrescentar todas as linhas de **Vendas Internacionais a Vendas**.

48. Selecione **Sales** na janela Consultas no painel esquerdo, conforme mostrado na figura.

49. Na faixa de opções, selecione **Página Inicial -> Acrescentar Consultas**.

A caixa de diálogo Acrescentar será aberta. Há uma opção para acrescentar **Duas tabelas ou Três ou mais tabelas**. Deixe a opção Duas tabelas selecionada, pois estamos acrescentando apenas duas tabelas.

50. Selecione **Vendas Internacionais** na lista suspensa e clique em **OK**.

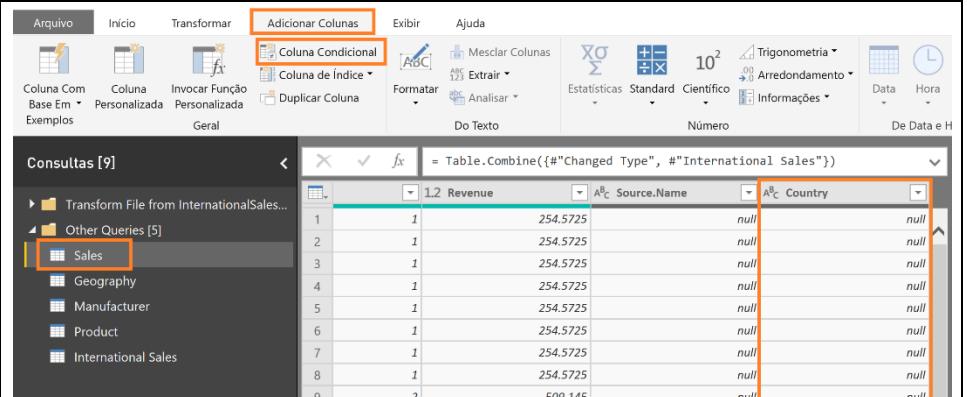


Agora, você verá uma nova coluna na tabela **Sales** chamada **Country**. Como Vendas Internacionais tinha a coluna adicional para País, o Power BI Desktop adicionou a coluna à tabela Vendas quando ela carregou os valores de Vendas Internacionais.

Você verá **valores nulos** na coluna **Country** por padrão para as linhas da tabela Sales, porque a coluna não existia na tabela com os dados de USA.

Adicionaremos o valor “**USA**” como uma operação de modelagem de dados.

51. Na faixa de opções, selecione **Adicionar Coluna -> Coluna Condisional**.



52. Na caixa de diálogo **Adicionar Coluna Condicional**, insira o nome da coluna como “**CountryName**”.

53. Selecione **Country** na lista suspensa **Nome da Coluna**.

54. Selecione **é igual a** na lista suspensa **Operador**.

55. Insira **nulo** no texto **Valores**.

56. Insira **USA** no texto **Saída**.

57. Selecione a lista suspensa em **Outros** e escolha a opção **Selecionar uma coluna**.

58. Selecione **Country** na lista suspensa da coluna.

59. Clique em **OK**.

Isso indica que, se país for igual a nulo, o valor será EUA; caso contrário, o valor será o mesmo de País.

60. Você verá a coluna **CountryName** na janela do Editor de Consultas.

A coluna **Country** original só é necessária como uma coluna temporária. Ela não é necessária na tabela final para análise e pode ser removida.

61. Clique com o botão direito do mouse na coluna **País** e selecione **Remover**, conforme mostrado na figura.

Agora podemos renomear a coluna **CountryName** como **Country**.

62. Clique com o botão direito do mouse na coluna **CountryName** e renomeie-a como **Country**.

63. Usando Página Inicial -> **Tipo de Dados**, altere o **tipo de dados** da coluna **Country** para o tipo **Texto**.

64. Usando Página Inicial -> **Tipo de Dados**, altere o **tipo de dados** da coluna **Receita** para o tipo **Número Decimal Fixo**, já que se trata de um campo de moeda. Quando os dados forem atualizados, eles serão processados por todas as “Etapas Aplicadas” criadas.

### Adicionar Coluna Condicional

Adicione uma coluna condicional que é calculada das outras colunas ou valores.



A recém-nomeada coluna **Country** terá os nomes de todos os países, incluindo os EUA.

Você pode validar isso clicando na lista suspensa ao lado da coluna **Country** para ver os valores exclusivos.

65. Primeiro, você verá apenas os dados dos EUA. Clique em **Carregar mais** para validar que há dados de todos os sete países.

66. Clique em **OK** para fechar esse filtro.

Normalmente, ao explorar os dados, carregamos um subconjunto de dados. Há várias maneiras de fazer isso. Na faixa de opções, selecione **Página Inicial -> Manter Linhas -> Manter Primeiras Linhas, Página Inicial -> Manter Linhas -> Manter Últimas Linhas OU Página Inicial -> Manter Linhas -> Manter Intervalo de Linhas.** Use uma dessas opções para filtrar até um subconjunto de dados.

Nosso conjunto de dados tem dados de 2012 a 2018. Para nossa análise, desejamos começar com os três últimos anos de dados (2016-2018). Não sabemos quantas linhas existem. Podemos fazer a filtragem por ano para obter o subconjunto.

67. Selecione a seta ao lado de **Date** na Consulta **Sales**.

68. Selecione **Filtros de Data -> Na Anterior...**

69. A caixa de diálogo **Filtrar Linhas** será aberta. Insira **3** na caixa de texto ao lado de **está no anterior**.

70. Selecione **anos** na lista suspensa.

71. Selecione **OK**.

A screenshot of the Power BI interface showing the 'Sales' query in the 'Consultas' pane. The 'Country' column dropdown is open, displaying a list of countries: Australia, Canada, Germany, Japan, Mexico, Nigeria, and USA. The 'OK' button is highlighted.

A screenshot of the Power BI interface showing the 'Sales' query in the 'Consultas' pane. The 'Data' column dropdown is open, displaying a list of dates from 1/5/2010 to 2/3/2011. The 'No Anterior...' option is selected. The 'Filtrar Linhas' dialog is open, showing 'é no anterior' selected with the value '3' and 'anos' selected. The 'OK' button is highlighted.

Agora que os dados de Vendas Internacionais foram acrescentados a Vendas, não precisamos da tabela Vendas Internacionais para fazer o carregamento no modelo de dados. Vamos impedir que a tabela Vendas Internacionais seja carregada no modelo de dados.

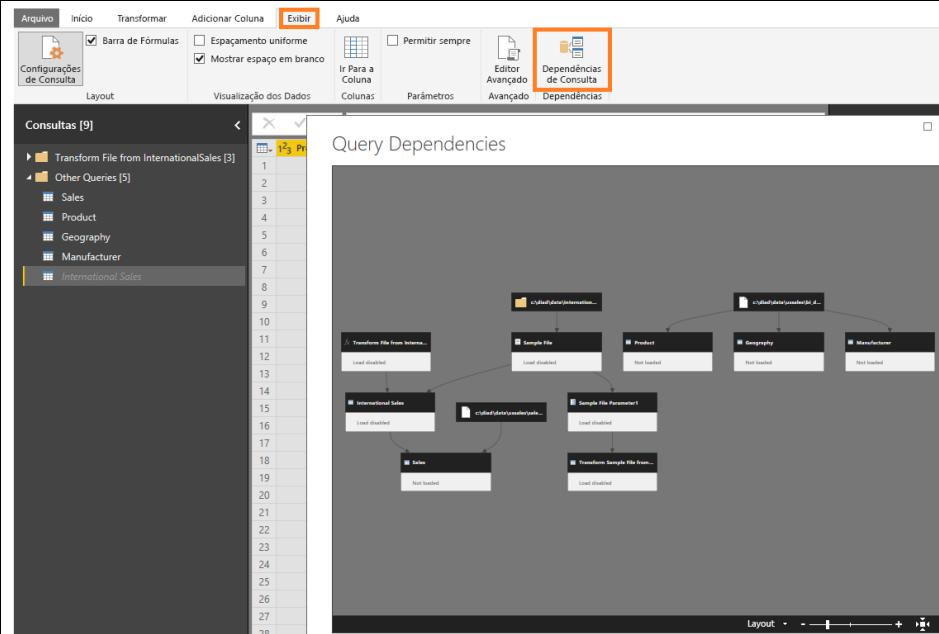
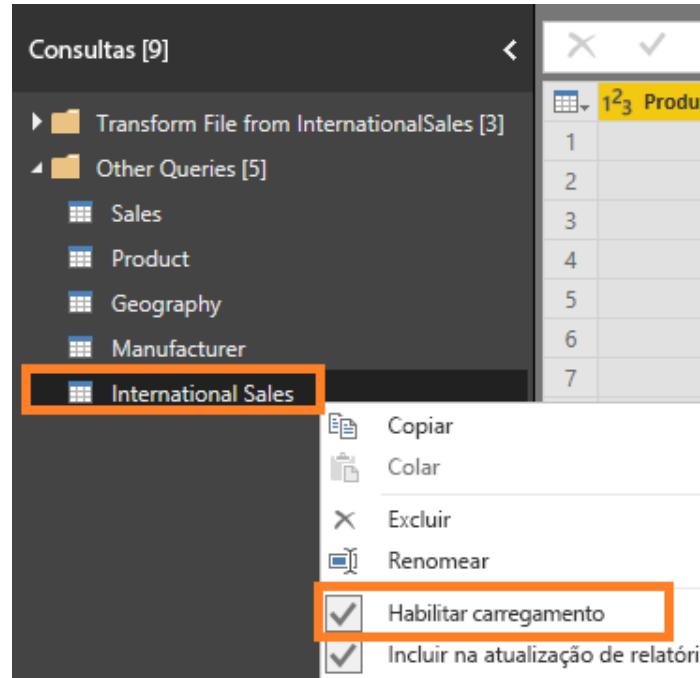
72. No painel Consultas à esquerda, selecione a consulta **Vendas Internacionais**.
73. Clique com o botão direito do mouse e selecione **Habilitar Carregamento**. Isso desabilitará o carregamento de Vendas Internacionais.

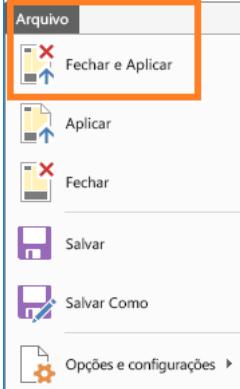
**Observação:** os dados apropriados da tabela Vendas Internacionais serão carregados na tabela Vendas sempre que o modelo for atualizado. Ao remover a tabela Vendas Internacionais, estamos impedindo que dados duplicados sejam carregados no modelo, aumentando o tamanho do arquivo. Em alguns casos, o armazenamento de grandes quantidades de dados afeta o desempenho do modelo de dados.

74. Na faixa de opções, selecione **Exibição -> Dependências de Consulta**.

Isso abrirá a caixa de diálogo Dependências de Consulta. A caixa de diálogo mostra a origem de cada uma das consultas e dependências. Por exemplo: Vemos que a consulta Vendas tem uma origem de arquivo CSV e uma dependência da consulta Vendas Internacionais. Esse é um autodocumento útil que pode ser usado para compartilhar conhecimentos com os membros de sua equipe.

75. Selecione **Figar** na caixa de diálogo.



<p>A exibição Dependências de Consulta pode ser ampliada e reduzida, conforme necessário.</p>	
<p>Você concluiu com êxito as operações de importação e modelagem de dados e está pronto para carregar os dados no modelo de dados do Power BI Desktop, que permite a visualização dos dados.</p> <p><b>76. Clique em Arquivo -&gt; Fechar e Aplicar.</b></p>	
<p>Todos os dados serão carregados na memória no Power BI Desktop. Você verá a caixa de diálogo de progresso com o número de linhas sendo carregadas em cada tabela, conforme mostrado na Figura.</p> <p><b>Observação:</b> pode levar alguns minutos para carregar todas as tabelas.</p> <p><b>77. Selecione Arquivo -&gt; Salvar para salvar o arquivo após a conclusão do carregamento de dados. Nomeie o arquivo como “MyFirstPowerBIModel”. Salve o arquivo na pasta \DIAD\Reports.</b></p>	<p>Aplicar alterações de consulta</p> <p>⋮: Sales 105 MB de sales.csv</p> <p>⋮: Product 129 KB de bi_dimensions.xlsx</p> <p>⋮: Geography 5,48 MB de bi_dimensions.xlsx</p> <p>⋮: Manufacturer 43,8 KB de bi_dimensions.xlsx</p> <p style="text-align: right;"><input type="button" value="Cancelar"/></p>

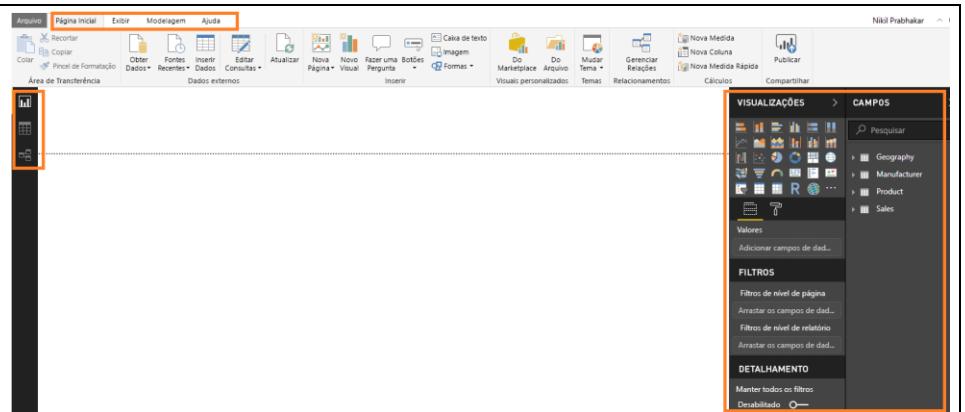
## Power BI Desktop – modelagem e exploração de dados

Nesta seção, aprenderemos as [principais partes do Power BI Desktop](#), para modelar e explorar os dados e criar visuais.

## Power BI Desktop – Layout

Você chegará à janela principal do **Power BI Desktop**. Vamos nos familiarizar com as diferentes seções disponíveis na Janela do Power BI.

1. Na parte superior, você vê a guia **Página Inicial**, na qual as operações mais comuns executadas estão disponíveis.
2. A guia **Exibição** traz opções para formatar o layout da página.
3. A guia **Modelagem** na faixa de opções permite funcionalidades de modelagem de dados adicional, como adição de colunas personalizadas e de medidas calculadas.
4. A guia **Ajuda** fornece opções de autoajuda como aprendizagem guiada, vídeos de treinamento e links para comunidades online, para demonstração do parceiro e para modelos de solução.



5. A janela **Campos** no painel direito é o local em que você verá a lista de tabelas que foram geradas com base nas consultas. Clique no ícone ➤ ao lado de um nome de tabela para expandir a lista de campos da tabela.
6. O painel **Visualizações** à direita permite que você selecione visualizações, adicione valores aos visuais e adicione colunas aos eixos ou aos filtros.
7. O **espaço em branco** central é a tela na qual você criará visuais.
8. No lado esquerdo, há três ícones: **Relatório**, **Dados** e **Relações**. Se você focalizar os ícones, verá as dicas de ferramenta. A alternância entre eles permite que você veja os dados e as relações entre as tabelas.
9. Clique no ícone Dados. Expanda a tabela **Sales** em **Campos**, conforme mostrado na figura

Role a tela para cima e para baixo para observar a rapidez com que você pode navegar **por aproximadamente 3 milhões de linhas**.

10. Clique no ícone **Relações** no painel esquerdo do Power BI Desktop. Você verá as tabelas importadas juntamente com algumas Relações. O Power BI Desktop infere automaticamente as relações entre as tabelas.

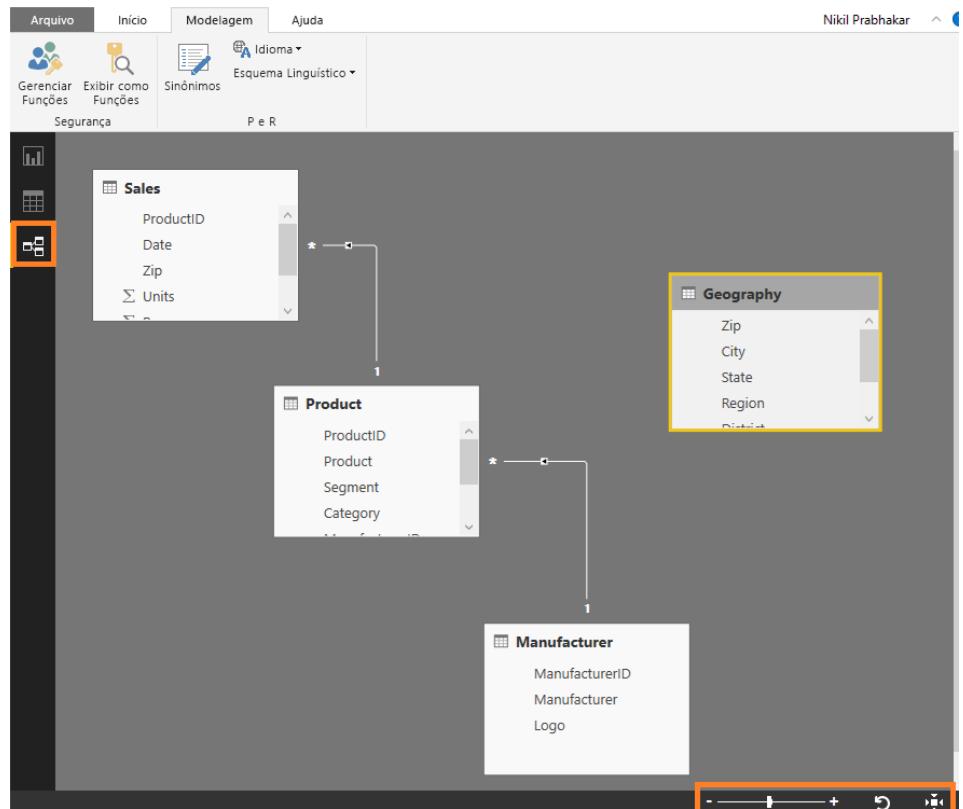
- A relação é criada entre as tabelas Sales e Product usando a coluna ProductID.
- A relação é criada entre as tabelas Produto e Fabricante usando a coluna ManufacturerID.

O Power BI Desktop dá suporte a relações um para muitos ou um para um entre as tabelas. Isso significa que uma das tabelas envolvidas na relação deve ter um conjunto exclusivo de valores.

Observe que não há nenhuma relação entre as tabelas Geografia e Vendas. Caso você deseje explorar os dados de vendas por estado, cidade ou país, precisará configurar a relação entre as tabelas Geografia e Vendas. Em breve, você criará a relação.

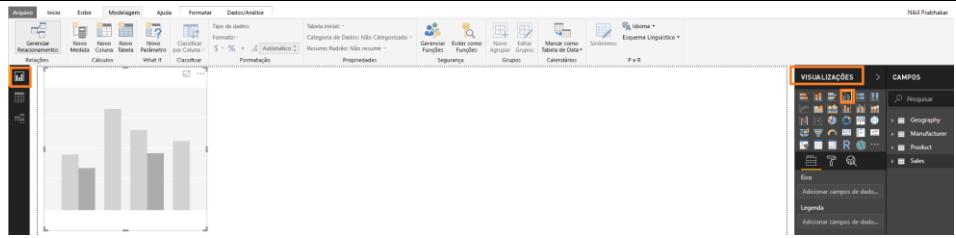
**Observação:** as tabelas podem não ser exibidas como mostrado na figura. Você pode ampliar e reduzir a página Relações arrastando o controle deslizante de zoom no canto inferior direito da janela. Além disso, caso deseje garantir que está vendo todas as tabelas, use o ícone Ajustar à

página: . Arraste e mova as tabelas a serem exibidas, conforme mostrado na figura.

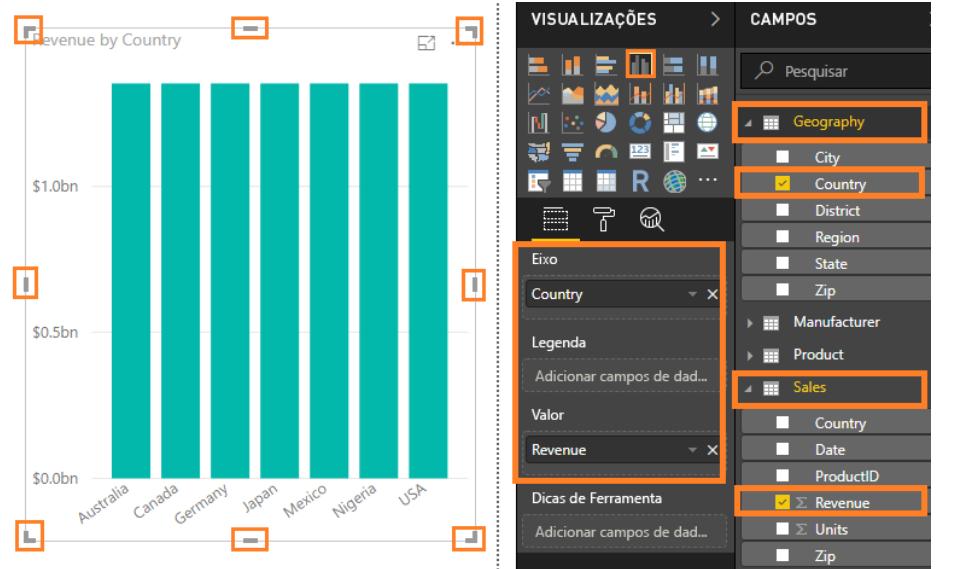


Carregamos dados de diferentes países. Então, vamos começar analisando as vendas por país.

1. Clique no ícone **Relatório** no painel esquerdo para navegar para a exibição Relatório.
2. Selecione o visual **Gráfico de colunas clusterizado** em **Visualizações**, conforme mostrado na captura de tela.

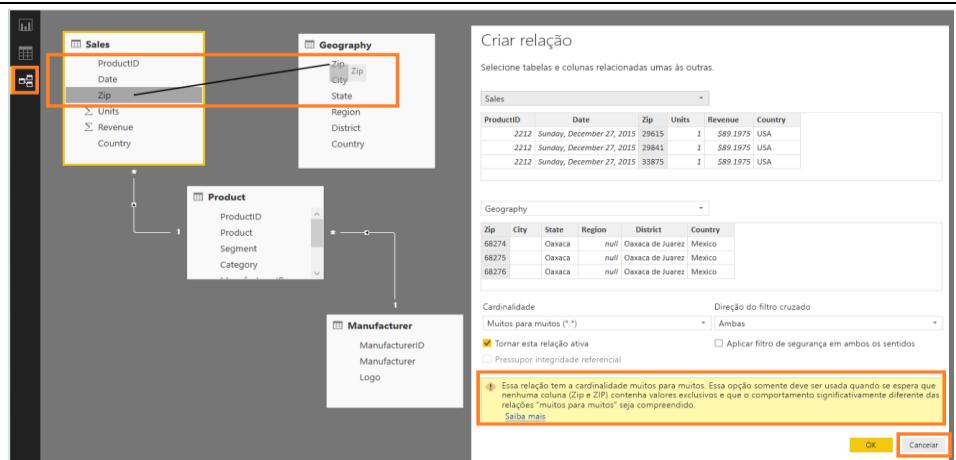


3. Na seção **CAMPOS**, expanda a tabela **Geografia** e clique na caixa de seleção ao lado do campo **País**.
4. Na seção **CAMPOS**, expanda a tabela **Vendas** e clique na caixa de seleção ao lado do campo **Receita**.
5. **Redimensione** o visual, conforme necessário, arrastando as bordas. Observe que a receita de cada país é a mesma. Isso ocorre porque não há nenhuma relação entre as tabelas Vendas e Geografia. Vamos criar um. **Observação:** agora você precisa configurar a relação correta entre essas tabelas. Para criar uma relação entre as duas tabelas, precisamos de uma coluna de “junção” ou “relação”.



6. Clique no ícone **Relações** no painel esquerdo para navegar para a exibição Relação.
7. Os dados de vendas são agrupados por CEP. Portanto, precisamos conectar a coluna CEP da tabela Vendas à coluna CEP da tabela Geografia. Faça isso arrastando o campo **CEP** da tabela **Vendas** e conectando a linha ao campo **CEP** da tabela **Geografia**.

A caixa de diálogo Criar relação será aberta com uma mensagem de aviso na parte inferior informando que a relação tem uma cardinalidade muitos para muitos. O motivo para o aviso é



que não temos valores de CEP exclusivos em Geografia. Isso ocorre porque vários países poderiam ter o mesmo código postal. Vamos concatenar as colunas Zip e Country para criar um campo de valor exclusivo.

8. Selecione **Cancelar** na caixa de diálogo Criar relação.

Precisamos criar uma coluna nas tabelas Geografia e Vendas que combine “CEP” e “País”. Vamos começar criando uma coluna na tabela Sales.

9. Clique no ícone **Relatório** no painel esquerdo para navegar para a exibição Relatório.

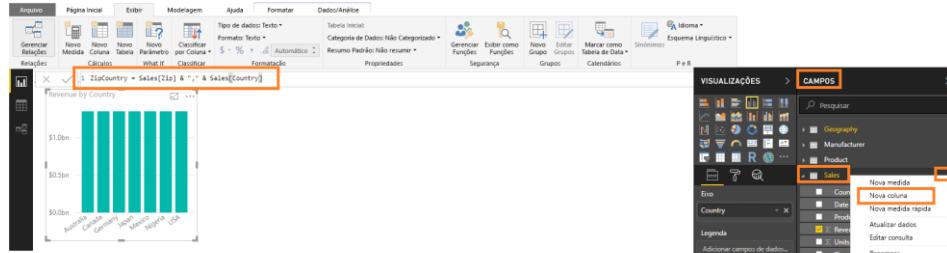
10. Na seção **Campos**, clique nas reticências ao lado da tabela **Sales**. Selecione “**Nova Coluna**”, conforme mostrado na figura.

Você verá uma barra de fórmulas ser exibida, conforme mostrado na captura de tela, para ajudar a criar essa coluna.

11. Podemos combinar ou concatenar as colunas Zip e Country em uma nova coluna chamada ZipCountry separada por uma vírgula. Vamos criar essa coluna chamada **ZipCountry** usando o cálculo a seguir no editor.

**ZipCountry = Sales[Zip] & "," & Sales[Country]**

12. Quando terminar de inserir a fórmula, clique na marca de seleção no lado esquerdo da barra de fórmulas.



### IMPORTANTE

Caso receba um erro ao criar uma coluna aqui, verifique se a coluna Zip é do Tipo de Dados Texto.

Se ainda tiver problemas, faça uma pergunta!

Você observará que, conforme você digita a expressão, o Power BI Desktop orientará você a escolher as colunas corretas usando uma Tecnologia chamada IntelliSense. Conforme você digita, na metade do caminho, você pode selecionar a coluna correta clicando duas vezes nela usando o mouse ou continuando a pressionar a tecla TAB até ver o nome correto.

A linguagem usada para criar essa coluna é chamada DAX (Data Analysis Expression), que é muito semelhante a escrever expressões no Excel, em que você concatena as duas colunas (Zip e Country) em cada linha usando o símbolo “&”.

Você verá uma nova coluna ZipCountry na tabela Sales. O ícone com um (fx) indica que você tem uma coluna que contém uma expressão, também conhecida como coluna calculada.

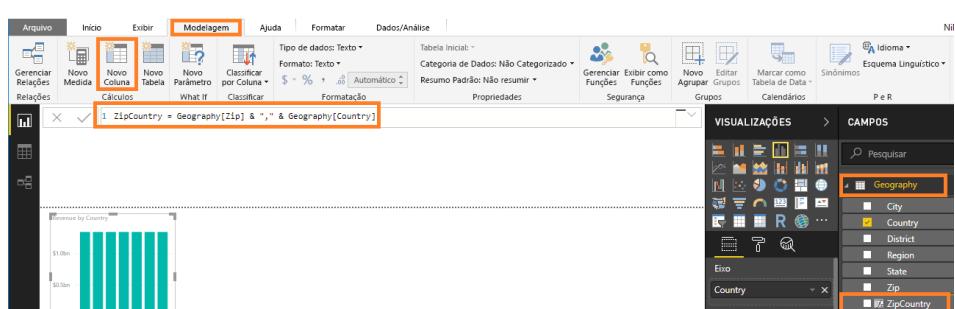
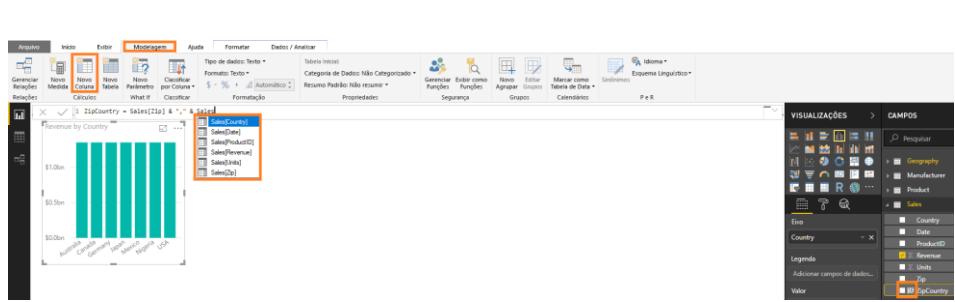
Você também pode criar uma coluna selecionando a tabela e, em seguida, clicando em **Modelagem -> Nova Coluna** na faixa de opções. Vamos usar esse método para criar uma coluna “ZipCountry” na tabela Geografia.

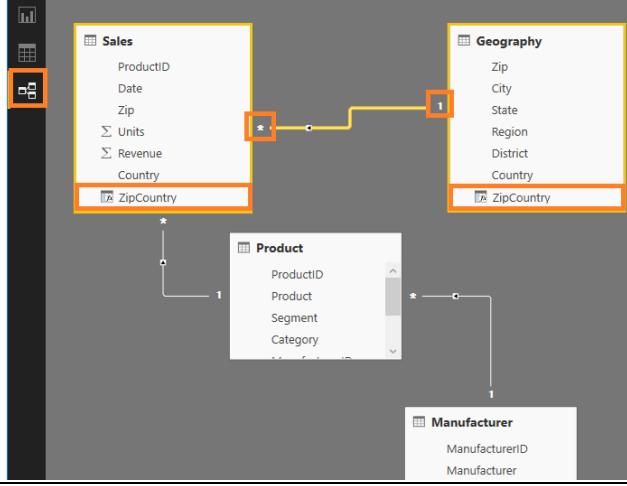
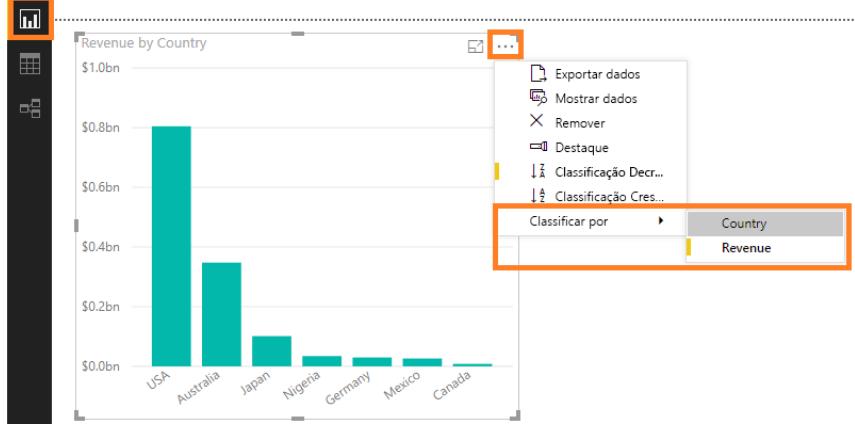
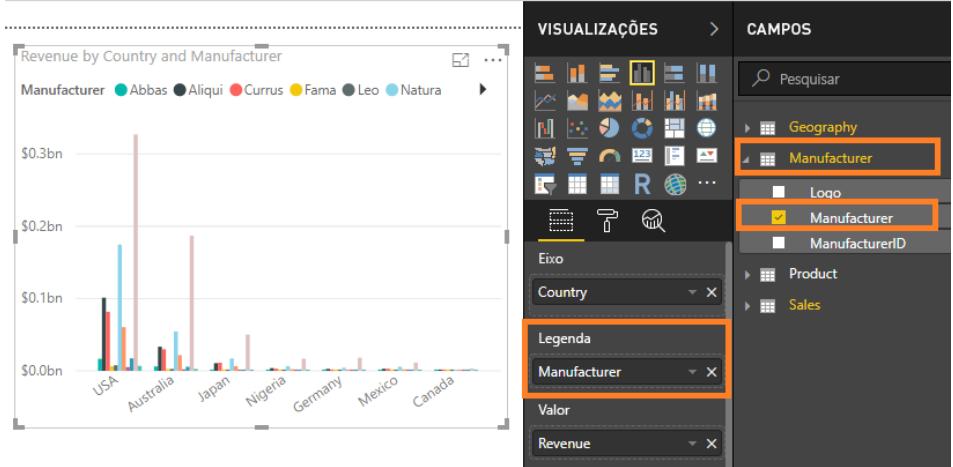
13. Na seção **Campos**, selecione a tabela **Geografia**, na faixa de opções, selecione **Modelagem -> Nova Coluna**, conforme mostrado na figura.

14. Uma barra de fórmulas será exibida. Insira a seguinte expressão DAX na barra de fórmulas:

**ZipCountry = Geography[Zip] & "," & Geography[Country]**

Você verá uma nova coluna ZipCountry na tabela Geografia. A etapa final é configurar a relação entre as duas tabelas usando as

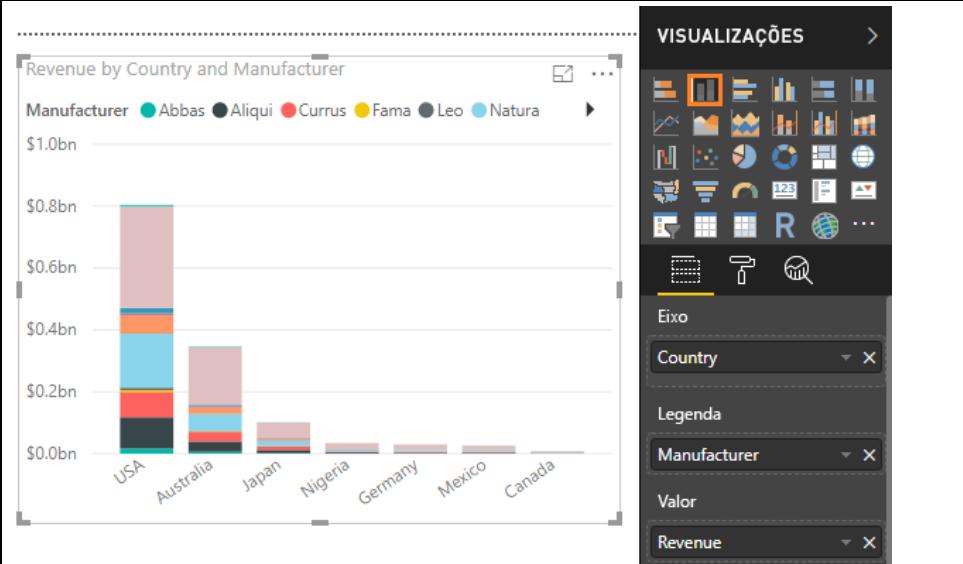


<p>colunas “ZipCountry” recém-criadas em cada uma dessas tabelas.</p>	
<p>15. Clique no ícone <b>Relações</b> no painel esquerdo para navegar para a exibição Relação.</p> <p>16. Arraste o campo <b>ZipCountry</b> da tabela <b>Vendas</b> e conecte-o ao campo <b>ZipCountry</b> da tabela <b>Geografia</b>. Agora você criou uma relação com êxito. O número 1 ao lado de Geografia indica que ele está no lado um da relação e * ao lado de Vendas indica que ele está no lado muitos da relação.</p>	
<p>17. Clique no ícone <b>Relatório</b> no painel esquerdo para navegar para a exibição Relatório.</p> <p>Observe o gráfico de colunas clusterizado que criamos anteriormente. Ele mostra as diferentes vendas para cada país. Os EUA têm as vendas mais altas, seguido pela Austrália e pelo Japão.</p> <p>Por padrão, ele é classificado por Receita.</p> <p>18. Clique nas <b>reticências</b> no canto superior direito do visual.</p> <p>Observe que também há uma opção para Classificar por País.</p>	
<p>Agora vamos analisar as Vendas por País por Fabricante e ver se podemos obter mais insights.</p> <p>19. Com o Gráfico de colunas clusterizado selecionado, na seção <b>Campos</b>, expanda a tabela <b>Fabricante</b>.</p> <p>20. Arraste e solte o campo <b>Fabricante</b> na seção <b>Legenda</b>.</p> <p>Existem muitos fabricantes e o gráfico de colunas clusterizado não representa bem as informações. Vamos alterar o visual.</p>	

21. Com o Gráfico de colunas clusterizado selecionado, na seção **VISUALIZAÇÕES**, selecione o visual **Gráfico de colunas empilhadas**.

22. Redimensione o visual, conforme necessário.

Agora podemos descobrir os principais fabricantes por país. Será ótimo restringir a lista aos cinco principais concorrentes para analisarmos melhor os dados.



23. Com o Gráfico de colunas clusterizado selecionado, role a tela para baixo até a seção **Filtros no nível do visual** no painel **VISUALIZAÇÕES**.

24. Expanda **Fabricante** em Filtros no nível do visual.

25. Na lista suspensa **Tipo de Filtro**, selecione **N Principais**.

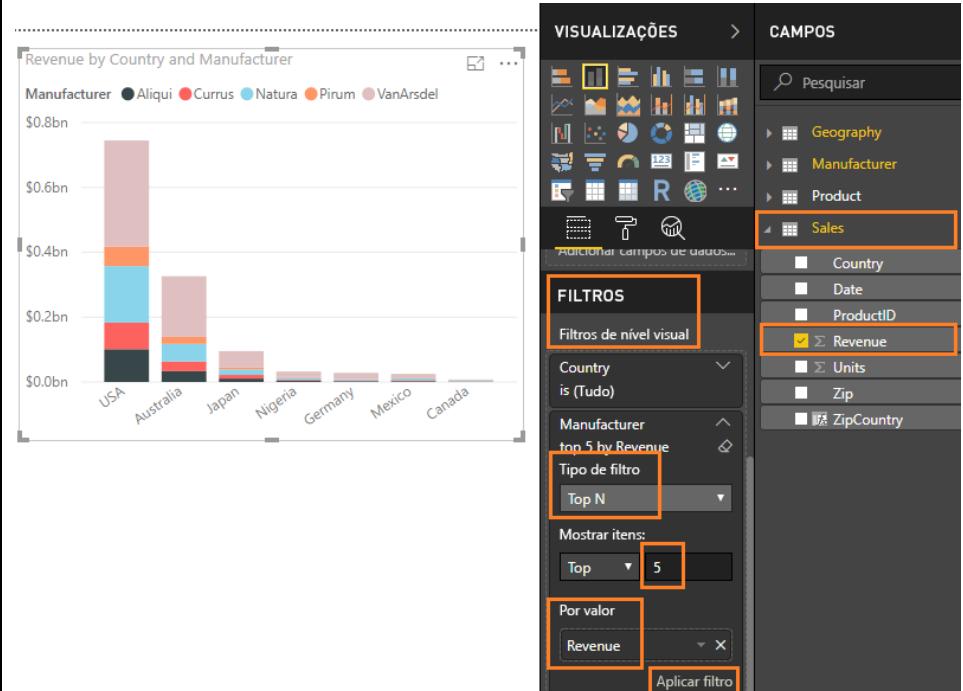
26. Insira **5** na caixa de texto ao lado de **Principais**.

27. Na seção **CAMPOS**, expanda a tabela **Sales**.

28. Arraste e solte o campo **Receita** na seção **Por valor**.

29. Selecione **Aplicar filtro**.

Observe que agora o visual é filtrado para exibir os 5 Principais fabricantes por Receita. Podemos ver que a VanArsdel tem um percentual mais alto de vendas na Austrália comparado a outros países.



Vamos ver se há outra maneira de criar esse visual.

30. Clique no espaço em branco na tela e, na faixa de opções, selecione **Início** -> **Fazer uma Pergunta**.

31. Na caixa de diálogo, comece a digitar **5 principais fabricantes**.

Observe que uma tabela com os 5 principais fabricantes é exibida.

32. Continue digitando **5 principais fabricantes por país por receita**.

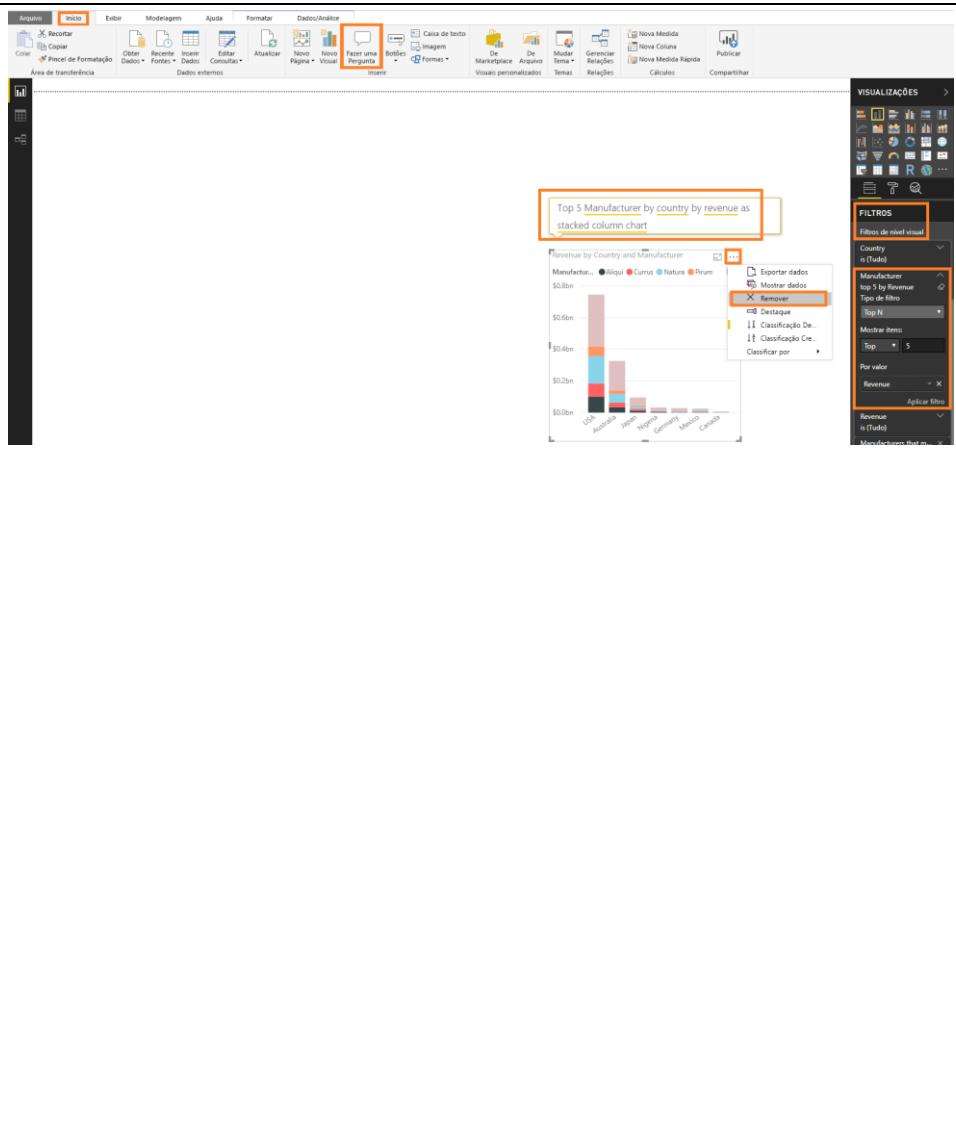
Observe que um gráfico de barras é criado.

33. Continue digitando **5 principais fabricantes por país por receita, como um gráfico de colunas empilhadas**.

Observe que podemos criar o mesmo visual que criamos anteriormente digitando a pergunta.

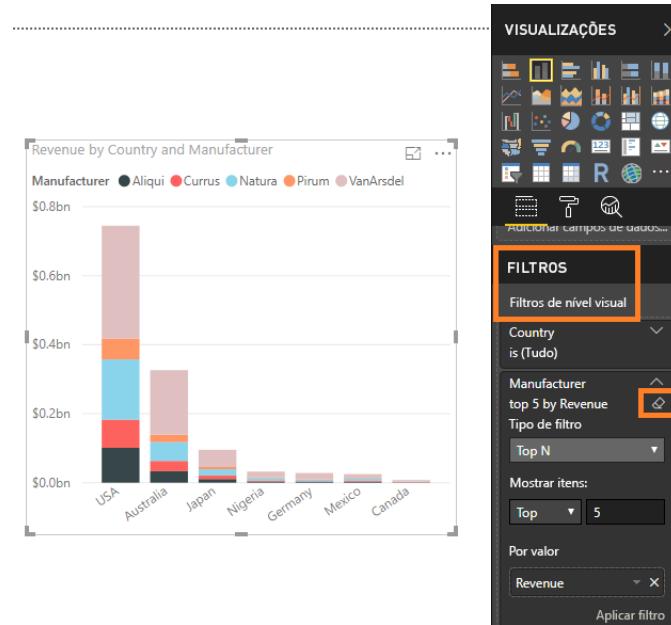
34. Com o visual selecionado, na seção **VISUALIZAÇÕES**, role para baixo até os **filtros no nível do Visual**. Expanda **Fabricante**. Observe que o filtro N Principais é aplicado.

35. Há dois visuais iguais, então, vamos excluir este. Passe o mouse sobre o visual e selecione as **reticências** no canto superior direito. Selecione **Remover**.

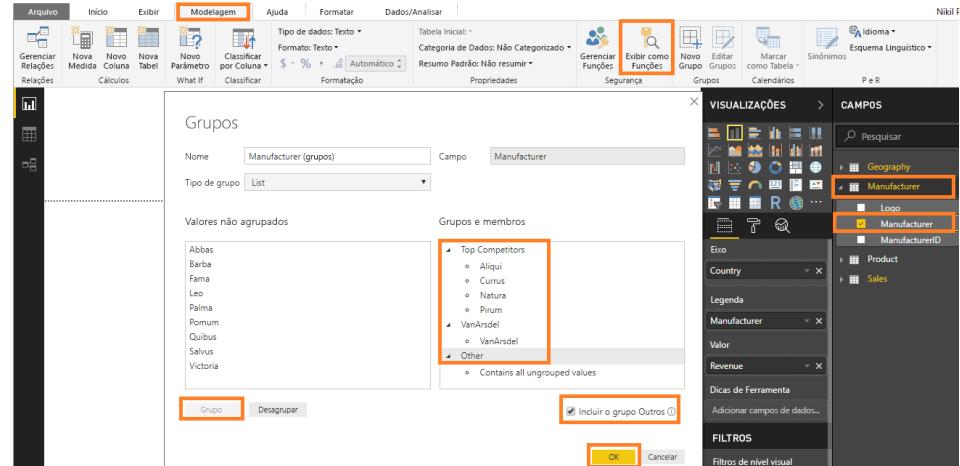


Estamos interessados nos 5 principais concorrentes por receita. Vamos agrupá-los para não precisarmos adicionar um filtro a cada visual. Antes de fazermos isso, vamos remover o filtro no nível do visual 5 Principais.

36. Com o Gráfico de colunas clusterizado selecionado, role a tela para baixo até a seção **Filtros no nível do visual** no painel **VISUALIZAÇÕES**.
37. Expanda **Fabricante** em Filtros no nível do visual.
38. Focalize e selecione o ícone **Limpar filtro** (apagar) ao lado do campo Fabricante.



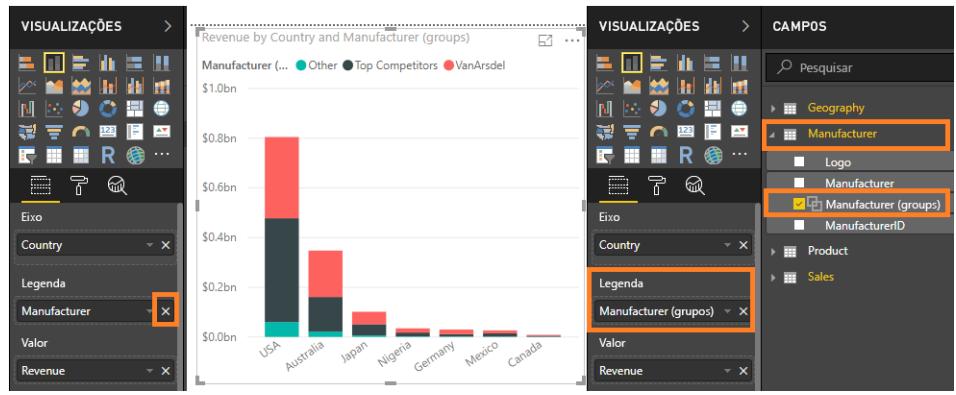
39. Na seção **CAMPOS**, expanda a tabela **Fabricante**.
40. Clique no nome de campo **Fabricante** (observação: não marque a caixa de seleção).
41. Na faixa de opções, selecione **Modelagem** -> **Novo Grupo**. A caixa de diálogo Grupos será aberta.
42. Na seção Valores não agrupados, usando a tecla Ctrl, selecione **Aliqui**, **Currus**, **Natura** e **Pirum**.
43. Selecione o botão **Grupo**. Observe que um novo grupo é adicionado à seção Grupos e membros.
44. Clique duas vezes no grupo recém-criado e renomeie-o como **Principais Concorrentes**.
45. Selecione **VanArsdel** na seção Valores não agrupados e selecione o botão **Grupo** para criar o **Grupo VanArsdel**.
46. Marque a caixa de seleção **Incluir Outro grupo**. Isso criará um grupo Outro que incluirá todos os outros fabricantes.
47. Selecione **OK** para fechar a caixa de diálogo Grupos.



48. Com o gráfico de colunas empilhadas selecionado, clique no X ao lado de **Fabricante** na seção **Legenda**. Isso removerá Fabricante.

49. Na seção **CAMPOS**, arraste o **Fabricante (grupos)** recém-criado para a seção Legenda.

Agora, podemos ver claramente que a VanArsdel tem cerca de 50% de participação na Austrália.



50. Focalize a seção **VanArsdel** da coluna **Austrália**. Você verá uma dica de ferramenta com a Receita.

51. Focalize a seção **Principais Concorrentes** da coluna **Austrália** para obter o valor da Receita.

Vamos descobrir uma maneira melhor de exibir os dados sem criar outro visual.



52. Focalize uma das colunas e clique com o botão direito do mouse.

53. Selecione **Mostrar Dados**.

Você estará no modo de Foco, com o gráfico exibido na parte superior e os dados exibidos abaixo. É fácil ver que a VanArsdel tem um grande porcentual do mercado australiano.

54. Use o ícone no canto superior direito para alternar para o **layout vertical**. Nesse layout, você exibirá o gráfico à esquerda e os dados no painel direito.

55. Selecione **Voltar ao Relatório** para voltar à tela Relatório.

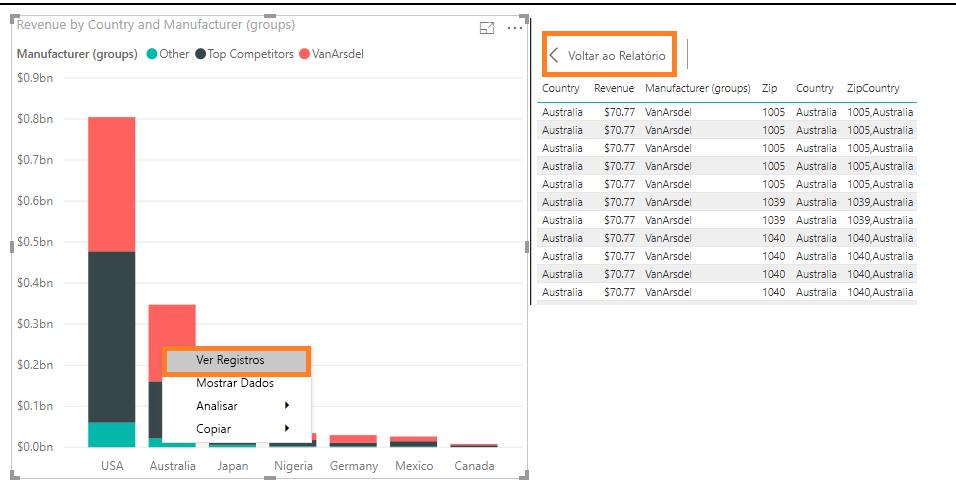


56. Também há uma opção para ver os registros. Focalize uma das colunas e **clique com o botão direito do mouse**.

57. Desta vez, selecione **Ver Registros**. Você verá os registros detalhados.

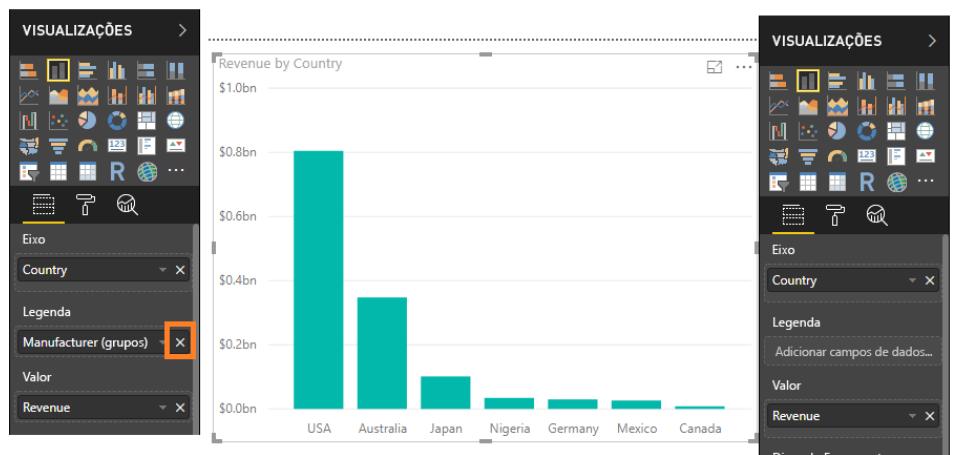
58. Selecione **Voltar ao Relatório** para voltar à tela Relatório.

Observação: as opções Ver Registros e Mostrar Dados também estão disponíveis na faixa de opções, na opção de menu **Dados/Análise**.



Vamos remover Fabricante da Legenda e criar um visual que representa a Receita por Fabricante e verificar se ele ajudará com novos insights.

59. Com o gráfico de colunas empilhadas selecionado, clique no X ao lado de **Fabricante (grupos)** na seção **Legenda**. Isso removerá Fabricante.



Vamos usar o recurso Fazer uma Pergunta para criar o visual Receita por Fabricante.

60. Clique no espaço em branco na tela. Na **faixa de opções** selecionar **Fazer uma Pergunta**.

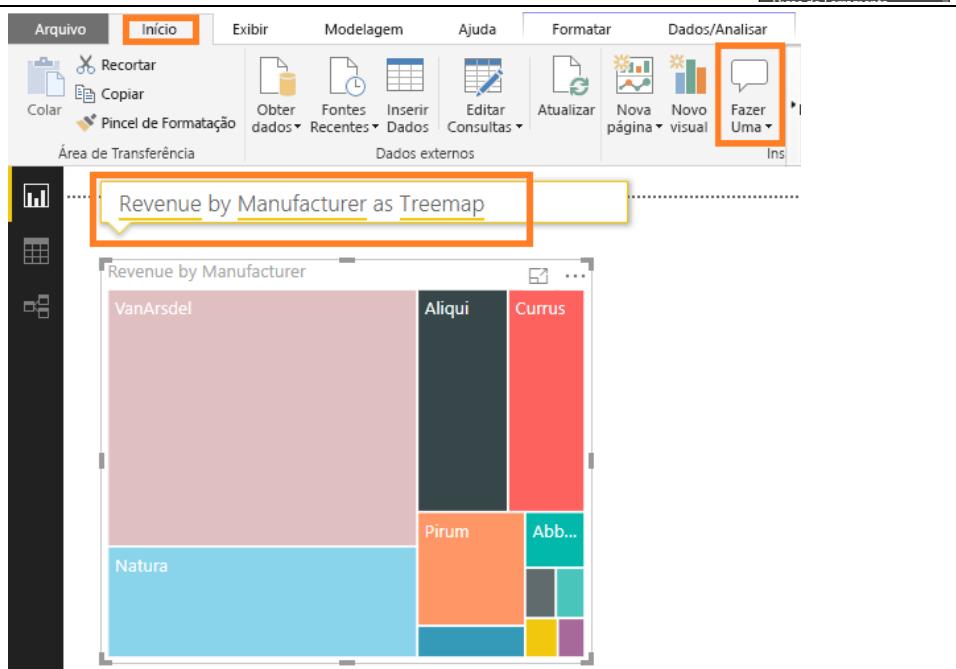
61. Na caixa de diálogo, **digite Receita**. Observe que um cartão visual é criado com a Receita Total.

62. **Continue digitando... Receita por fabricante**. Observe que um gráfico de barras é criado.

63. **Continue digitando... Receita por fabricante como mapa de árvore**.

64. **Redimensione** o visual, conforme necessário.

Temos Receita por Fabricante. Vamos descobrir a interação entre o Gráfico de colunas empilhadas e os visuais do Mapa de árvore.



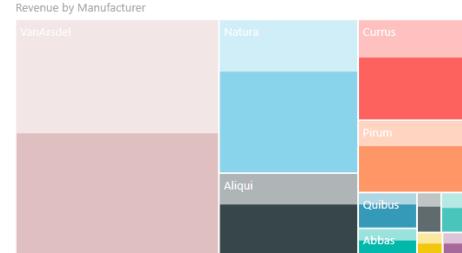
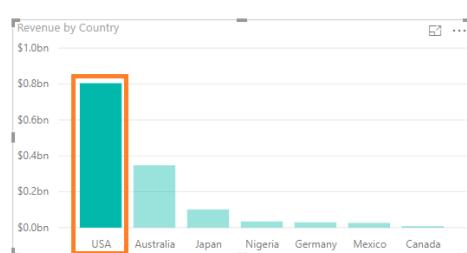
65. Clique na coluna **EUA** no Gráfico de colunas empilhadas e observe a seção Realçado das atualizações do Mapa de árvore.

66. Clique na coluna **Austrália** no gráfico de Colunas Empilhadas e observe a seção Realçada das atualizações do Mapa de árvore.

67. Da mesma forma, selecione **VanArsdel** no **Mapa de árvore** e observe que o Gráfico de colunas empilhadas foi filtrado. Isso confirma que a VanArsdel tem um grande porcentual do mercado australiano.

68. Para **remover o filtro**, selecione VanArsdel novamente.

A interação entre os visuais é chamada **filtragem cruzada**.



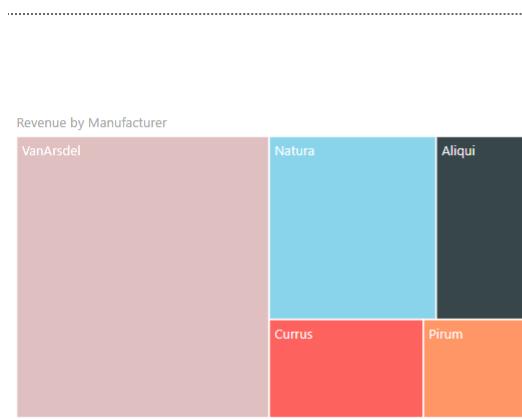
Anteriormente, adicionamos o Filtro no nível do visual 5 Principais. Vamos adicionar um filtro ao nível da Página, para que possamos trabalhar com os Principais Concorrentes e a VanArsdel e filtrar os outros fabricantes.

Os Filtros no nível da página se aplicam a todos os visuais na página, enquanto o Filtro no nível do visual se aplica a um visual.

69. Na seção **CAMPOS**, expanda a tabela **Fabricante**.

70. Arraste o campo **Fabricante (grupos)** para a seção **Filtros no nível da página** no painel **VISUALIZAÇÕES**.

71. Selecione **Principais Concorrentes** e **VanArsdel**.



The screenshot shows the Power BI interface with the "VISUALIZAÇÕES" (Visualizations) pane open. In the "CAMPOS" (Fields) pane, the "Manufacturer" field group is expanded, showing sub-fields like "Logo", "Manufacturer", and "Manufacturer (grupos)". The "Manufacturer (grupos)" field is highlighted with a red border. In the "FILTROS" (Filters) section of the Visualizations pane, there is a list of filters under "Filtros de nível de página". One filter, "Top Competitors or ...", is selected and highlighted with a red border. Underneath it, the "Top Competidores" and "VanArsdel" filters are listed with checkboxes, both of which are checked and highlighted with a red border.

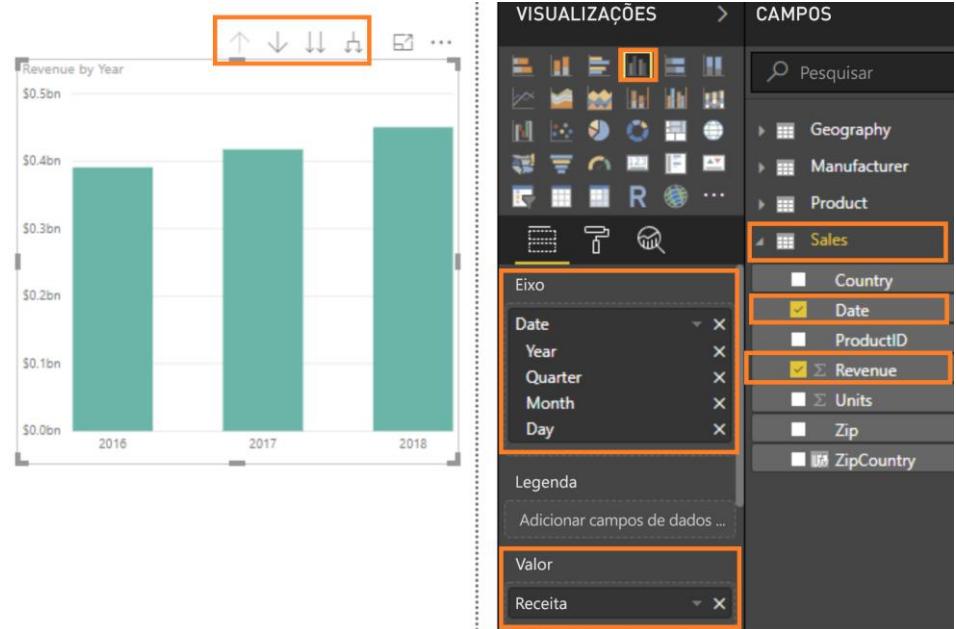
Vamos adicionar um visual que fornecerá informações de vendas ao longo do tempo.

72. Clique no espaço em branco na tela. Na seção **CAMPOS**, expanda a tabela **Sales**.

73. Clique na caixa de seleção ao lado do campo **Data**. Uma Hierarquia de Datas será criada. Se a Hierarquia de Datas não for criada, selecione a seta ao lado do campo Data no Eixo e selecione Hierarquia de Datas.

74. Clique na caixa de seleção ao lado do campo **Receita**.

Observe que um Gráfico de colunas clusterizado é criado. Observe também que, na seção **Eixo**, uma hierarquia de data é criada. Há setas na barra superior do gráfico. Elas são usadas para navegar pela hierarquia.



75. Clique na coluna **EUA** no visual **Receita por País**. Observe que as vendas estão na tendência ascendente ao longo do tempo.

76. Clique na coluna **Austrália** no visual **Receita por País**. Novamente, a tendência é ascendente.

77. Podemos também ver um cenário semelhante com o **Japão**.

Com a interação atual, os visuais estão dividindo os dados. Será ótimo filtrar os dados nos visuais. Isso poderá nos dar uma melhor perspectiva. Vamos tentar fazer isso.



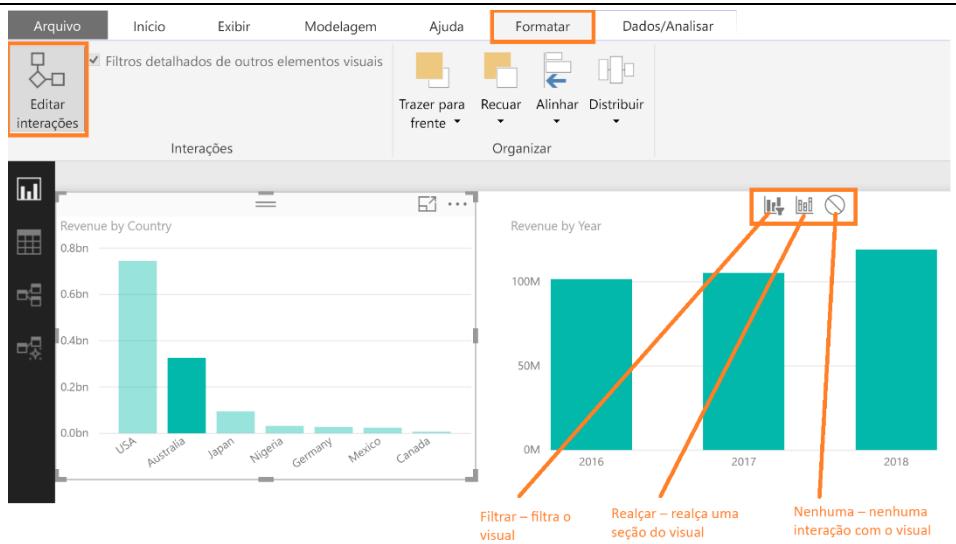
78. Clique na coluna **Austrália** no visual **Receita por País**.

79. Com o visual **Receita por País** selecionado, na faixa de opções, selecione **Formatar > Editar Interações**.

Observe que, no canto superior direito dos outros dois visuais, vemos novos ícones com o ícone de realce selecionado.

80. Selecione o ícone de filtro para **ambos os visuais**.

Observe agora que os dados de **Receita por Ano** e **Receita por Fabricante** são filtrados para a Austrália.



81. Agora selecione o visual **Receita por Ano**.

82. Selecione o ícone de filtro nos outros **dois visuais**.

83. Da mesma forma, selecione o visual **Receita por Fabricante** e selecione o ícone de filtro nos outros **dois visuais**.

Quando você terminar, todos os visuais deverão estar no modo de filtro.

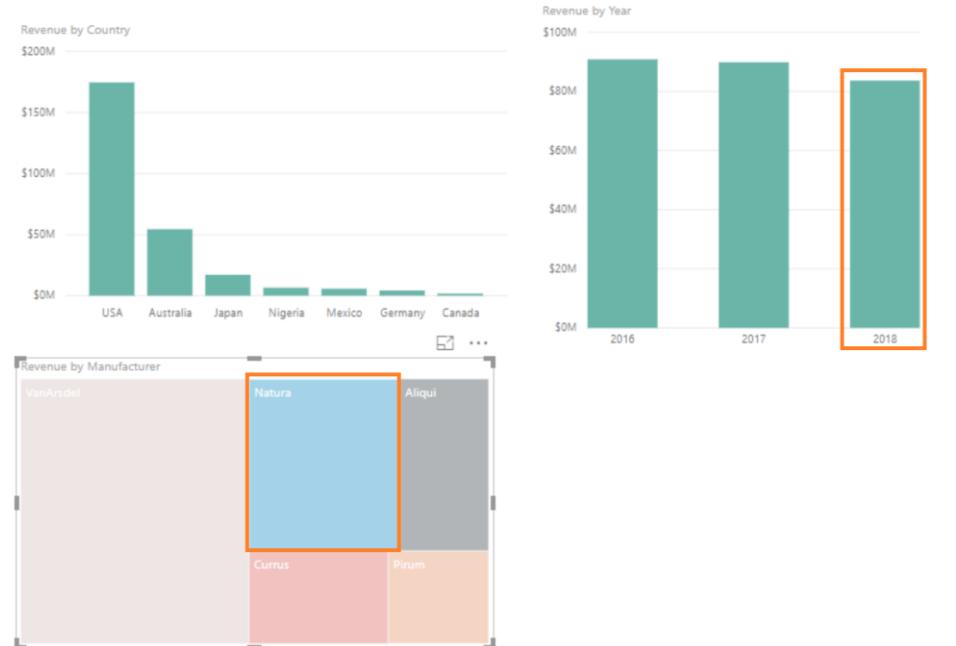
84. Com o visual **Receita por Fabricante** selecionado, na faixa de opções, selecione **Formatar > Editar Interações** para remover os ícones.



85. Clique em **VanArsdel** no visual **Receita por Fabricante**. Observe que as vendas estão em uma tendência ascendente ao longo do tempo.

86. Clique na coluna **Natura** no visual **Receita por Fabricante**. Observe que as vendas em 2018 para a Natura estavam em uma tendência descendente.

Da mesma forma, você pode analisar o desempenho do outro fabricante.



Já tínhamos observado que a VanArsdel tem uma participação grande no mercado da Austrália. Vamos verificar o desempenho da VanArsdel na Austrália ao longo do tempo.

87. Clique em **VanArsdel** no visual **Receita por Fabricante**.

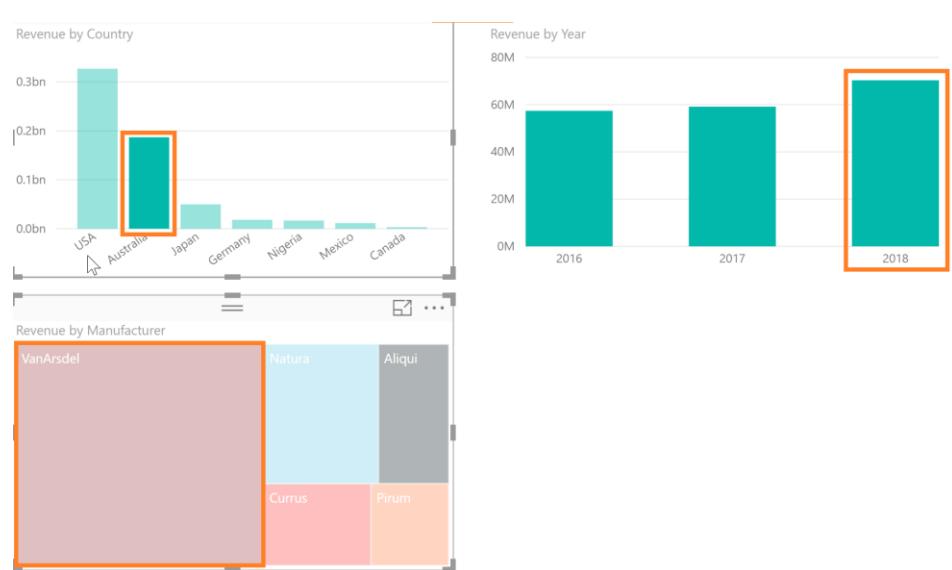
88. Pressione Ctrl+Clique na coluna **Austrália** no visual **Receita por País**.

Agora filtramos os gráficos por VanArsdel e Austrália. Observamos um pico nas vendas de 2018 para a VanArsdel na Austrália.

89. Vamos ver o que está acontecendo nos EUA. Clique na coluna **EUA** no visual **Receita por País**.

90. Pressione Ctrl+Clique em **VanArsdel** no visual **Receita por Fabricante**. Agora filtramos os gráficos por VanArsdel e EUA. Observamos um crescimento estável.

Da mesma forma, podemos analisar dados de diferentes países, fabricantes e períodos.



Estamos intrigados com o pico em 2018 para a VanArsdel na Austrália. Vamos fazer uma investigação mais aprofundada.

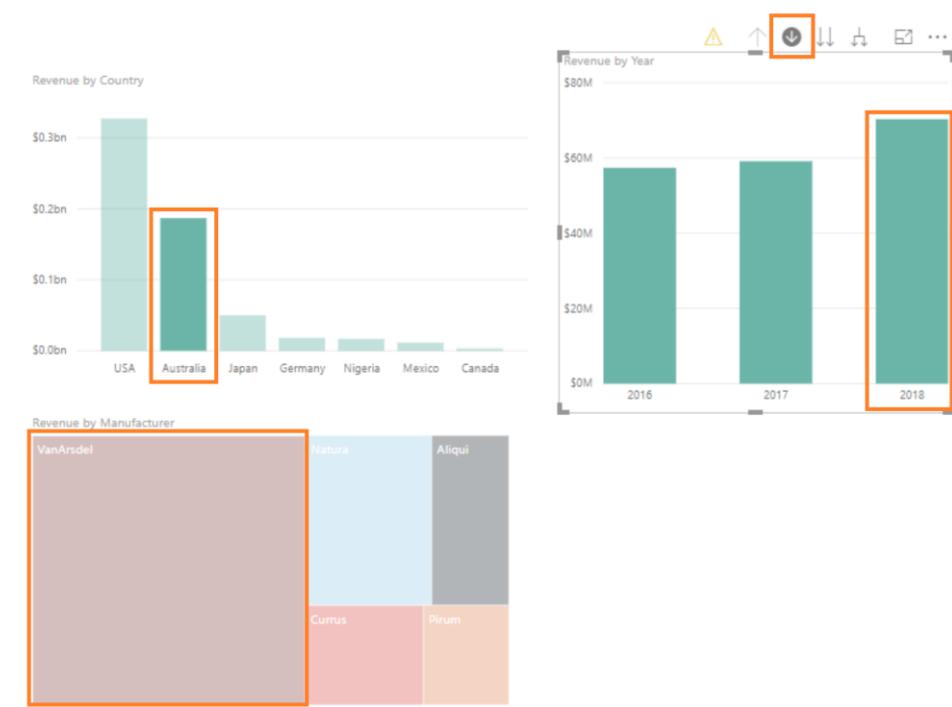
91. Clique em **VanArsdel** no visual **Receita por Fabricante**.

92. Pressione Ctrl+Clique na coluna **Austrália** no visual **Receita por País**

93. Selecione a seta para baixo no canto superior direito do visual **Receita por Ano**. Isso habilita a funcionalidade de drill down.

94. Selecione a coluna **2018** no visual **Receita por Ano**.

Observe que você fez drill down até o nível do trimestre de 2018. Há um grande pico no 4º trimestre. Interessante. Vamos nos aprofundar mais...



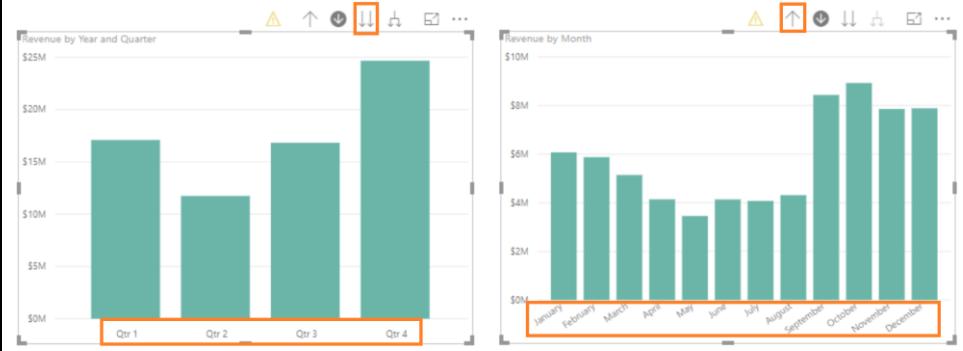
95. Clique no ícone de seta dupla na parte superior direita do visual

**Receita por Ano.** Isso fará drill down até o **próximo nível da hierarquia**, que é o mês.

Parece que as vendas melhoraram em setembro e outubro e têm se mantido estáveis desde então. OK. Isso é interessante. Agora, essa é uma tendência anual? Vamos verificar?

96. Clique no ícone de seta para cima na parte superior direita do visual **Receita por Ano** para fazer drill up até o **nível Trimestre**.

97. Clique no ícone de **drill up** novamente para ir até o **Nível do ano**.



98. Clique no ícone de seta de divisão na parte superior direita do visual

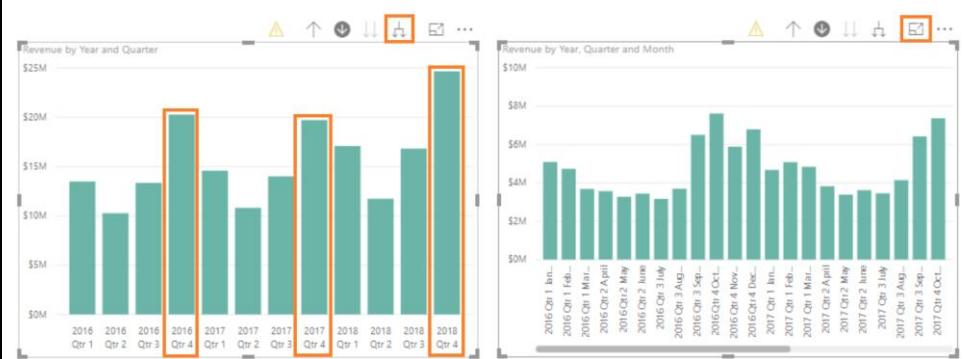
**Receita por Ano.** Isso se expandirá até o **próximo nível da hierarquia**, que é o trimestre para todos os anos.

Observe que as vendas do 4º trimestre sempre foram altas, mas em 2018, há um pico maior no 4º trimestre.

99. Vamos expandir até o nível do mês. Clique no ícone de seta de divisão na parte superior direita do visual **Receita por Ano**. Isso se expandirá até o **próximo nível da hierarquia**, que é o mês para todos os anos.

Há muitas informações no visual e precisamos rolar a tela para a esquerda e a direita para fazer a comparação.

100. Clique no ícone de modo de foco no canto superior direito do visual **Receita por Ano**.



Agora, a Receita por Ano ocupa a tela inteira. Observe que as vendas normalmente estão altas nesses quatro últimos meses do ano. Elas confirmam o pico em 2018.

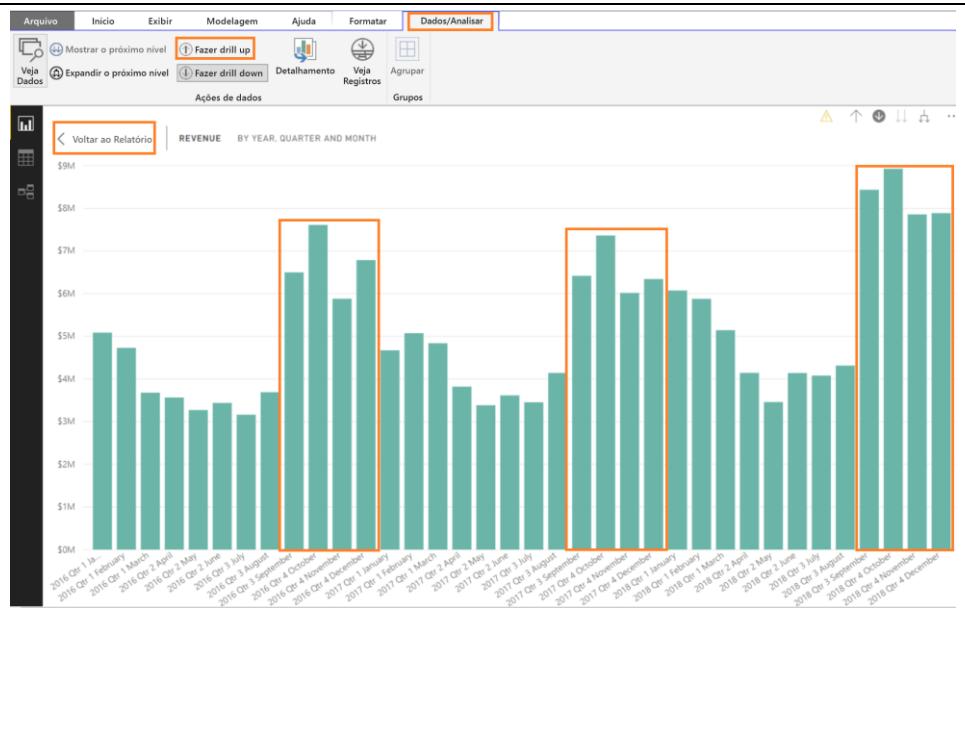
A funcionalidade Drill up/down está disponível também na faixa de opções.

101. Na **faixa de opções**, selecione **Dados/Análise** -> **Drill up** para ir para o Nível do trimestre.

102. Na **faixa de opções**, selecione **Dados/Análise** -> **Drill up** para ir para o Nível do ano.

103. Clique em **Voltar ao Relatório** no canto superior esquerdo do visual para voltar à tela do relatório.

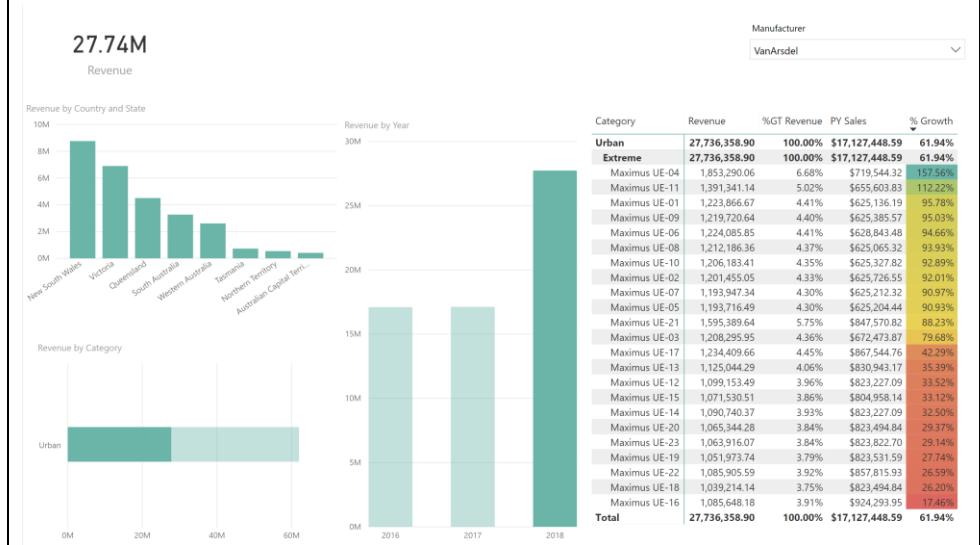
104. Clique em **VanArsdel** no visual **Receita por Fabricante** para remover filtros.



## Power BI Desktop – continuação da exploração de dados

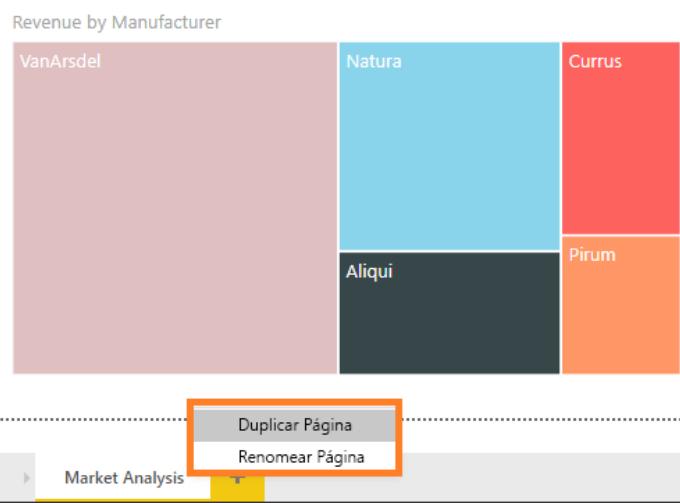
Nesta seção, você continuará explorando os dados. Você fará uma investigação para ver se um segmento de produto tem um impacto nas vendas.

No final da seção, você descobrirá que uma das razões para o pico nas vendas na Austrália no ano de 2018 é um crescimento de 158% do produto Maximus UE-04.



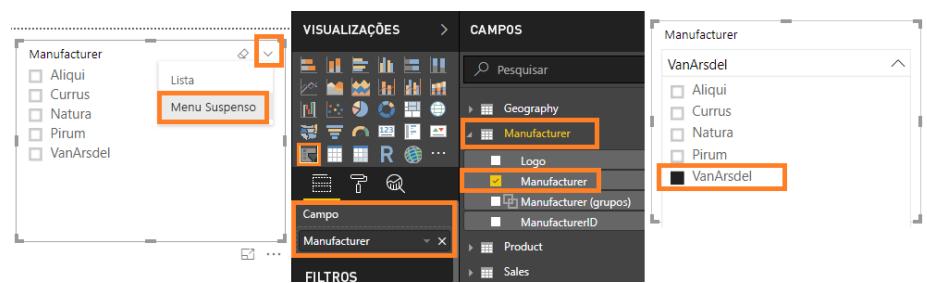
Vamos continuar investigando nossas conclusões do pico de vendas da VanArsdel em 2018 na Austrália. Começaremos adicionando uma nova página.

1. Clique com o botão direito do mouse na **Página 1** (canto inferior esquerdo).
  2. Selecione **Renomear Página**. Renomeie a página como **Análise de Mercado**.
  3. Clique com o botão direito do mouse na página Análise de Mercado. Desta vez, selecione **Duplicar Página**. Estamos duplicando a página porque podemos reutilizar alguns dos visuais.
- Uma nova página será criada e você será direcionado a ela.



Vamos adicionar uma segmentação, para podermos filtrar os fabricantes.

4. Clique no espaço em branco na tela. Na seção **CAMPOS**, expanda **Tabela do fabricante** e clique na caixa de seleção ao lado do campo **Fabricante**.
5. Na seção **VISUALIZAÇÕES**, selecione o visual **Segmentação**.
6. Você verá uma lista de Fabricantes. **Selecione VanArsdel** e observe que todos os visuais são filtrados com base na seleção.
7. **Focalize** o canto superior direito do visual e clique na **seta para baixo**. Observe que você tem a opção de alterar a segmentação de uma lista para uma lista suspensa.
8. **Selecione Lista suspensa**.
9. **Selecione VanArsdel** na lista suspensa.



10. No painel **VISUALIZAÇÕES**, role a tela para baixo até a seção **FILTROS**.

Observe os Filtros no nível da página para Fabricante. Como temos duas páginas e queremos que o filtro de Fabricante seja aplicado a ambas as páginas, faz sentido movê-lo para Filtros no nível do relatório.

11. Na seção **CAMPOS**, expanda a tabela **Fabricante**.

12. Arraste o campo **Fabricante (grupos)** para **Filtros no nível do relatório**.

13. Selecione **Principais Concorrentes e VanArsdel**.

14. Clique no “X” ao lado de **Fabricante** em **Filtros no nível da página**.

The screenshot shows the Power BI Fields pane. In the 'CAMPoS' section, the 'Manufacturer' table is expanded. In the 'FILTROS' section, under 'Filtros de nível de página', the 'Manufacturer (grupos)' field is selected. This field has a dropdown menu open with the option 'is Top Competitors or VanArsdel'. Below it, the 'Filtros de nível de relatório' section also shows 'Manufacturer (grupos)' with the same dropdown menu.

Usamos a segmentação Fabricante para analisar um fabricante por vez. Observe que, para isso, o visual Mapa de Árvore de Receita por Fabricante não é a melhor representação dos dados. Vamos alterá-lo.

15. Selecione o visual **Mapa de árvore**

**Receita por Fabricante**.

16. Na seção **VISUALIZAÇÕES**, selecione o visual **Cartão**.

O visual cartão nos fornecerá a Receita conforme fazemos a filtragem e a filtragem cruzada dos visuais.

The screenshot shows two cards side-by-side. Both cards have a dropdown menu set to 'VanArsdel'. The left card is titled 'Revenue by Manufacturer' and the right card displays '\$613.59M Revenue'. The right card also has the word 'Revenue' below the amount. On the right side of the screen, the 'VISUALIZAÇÕES' pane is visible, showing a 'Revenue' card selected. The 'FILTROS' section shows a filter for 'Revenue' set to '(Tudo)'.

Observe que todas as principais dimensões/características estão em sua própria tabela com os atributos relacionados **exceto date**. Por exemplo: Os atributos de produto estão na tabela Product e criamos uma relação entre Product e Sales.

É uma boa prática ter as dimensões em tabelas diferentes. No futuro, se precisarmos adicionar atributos de data como número da Semana, Dia da Semana, Feriado, etc., precisaremos ter uma tabela Data. Vamos criar a tabela Date.

17. Navegue para a exibição Dados clicando no ícone **Dados** no painel esquerdo.

The screenshot shows the Power BI ribbon with the 'Modelagem' tab selected. A new table named 'Date' is being created, indicated by the 'Novo Tabela' button being highlighted. The table is defined with the formula: 1 Date = CALENDAR (DATE(2012,1,1), DATE(2018,12,31)). The table is shown in a grid view with several rows of dates from January 1, 2012, to December 31, 2018. On the right side of the screen, the 'CAMPoS' pane is visible, showing the 'Date' table selected.

18. Na faixa de opções, selecione **Modelagem -> Nova Tabela**.

Observe que uma tabela é criada na seção CAMPOS à direita e a barra de fórmulas é aberta.

19. Insira **Date =CALENDAR**

**(DATE(2012,1,1), DATE(2018,12,31))** na barra de fórmulas e clique na **marca de seleção**. Uma tabela Date com uma coluna Date é criada.

Estamos usando duas funções DAX:  
função **CALENDÁRIO** que usa os dados de início e término. e a função **DATA**, que usa os campos de ano, mês e data.

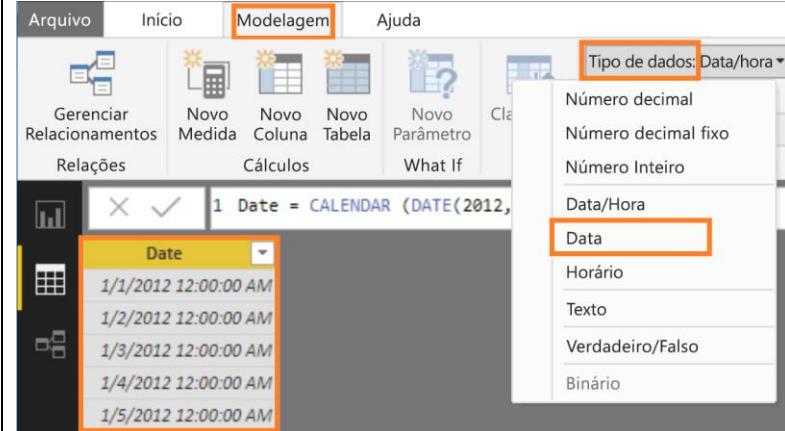
Estamos criando Date de 2012 a 2018  
pois nosso conjunto de dados inclui dados desses anos.

Podemos adicionar mais campos a essa tabela, como Ano, Mês, Semana, etc.,  
usando funções DAX.

Observe que o campo Date é do tipo Data/Hora. Vamos alterá-lo para o tipo de dados Data.

20. Selecione o campo **Date** na tabela **Date**.

21. Na faixa de opções, selecione **Modelagem -> Tipo de Dados -> Data**.



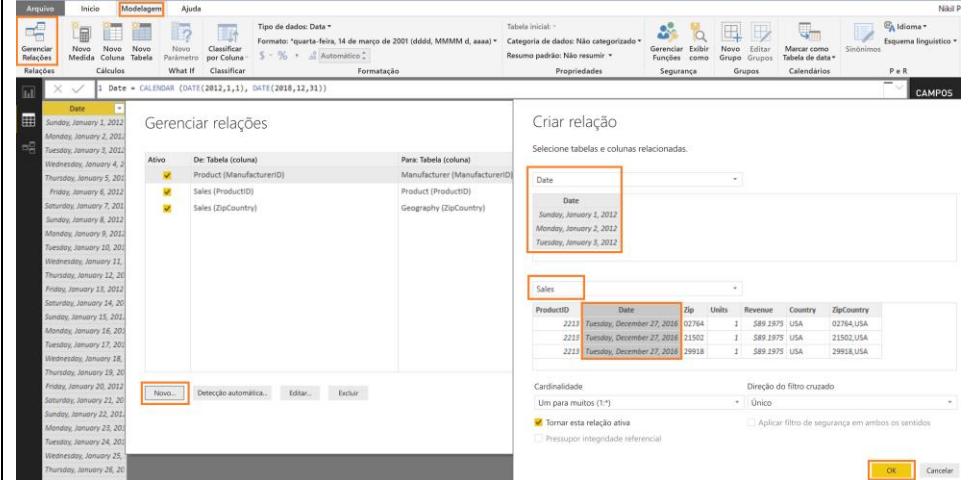
Em seguida, precisamos criar uma relação entre a tabela Date recém-criada e a tabela Sales. Anteriormente, usamos o recurso de soltar e arrastar do visual para criar uma relação. Desta vez, vamos usar outra opção.

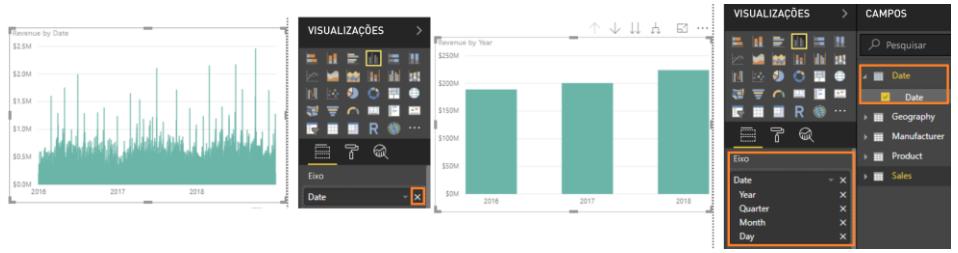
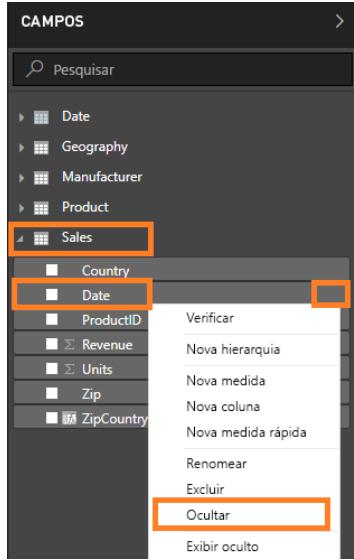
22. Na faixa de opções, selecione

**Modelagem -> Gerenciar Relações**.

23. A caixa de diálogo Gerenciar Relações será aberta. Selecione o botão **Novo**.

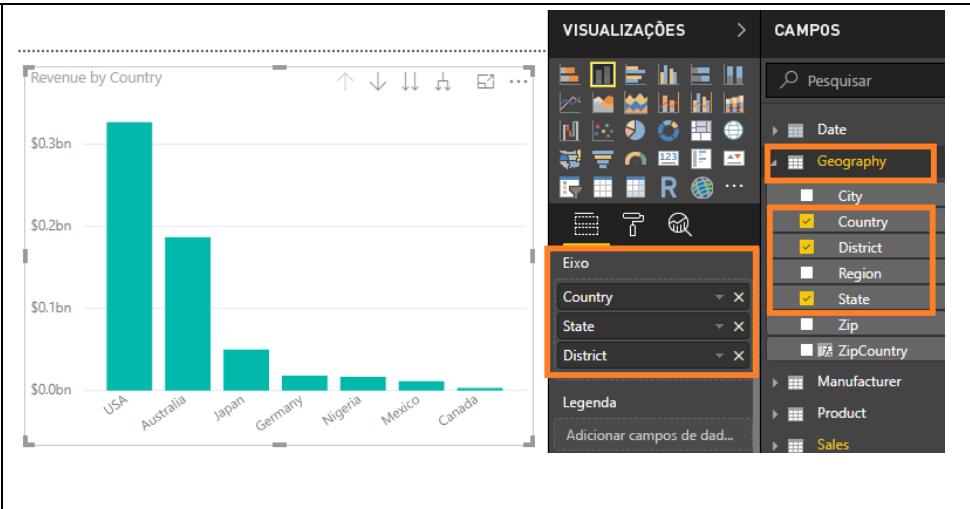
24. A caixa de diálogo Criar relação será aberta. Selecione **Date** na primeira lista suspensa.



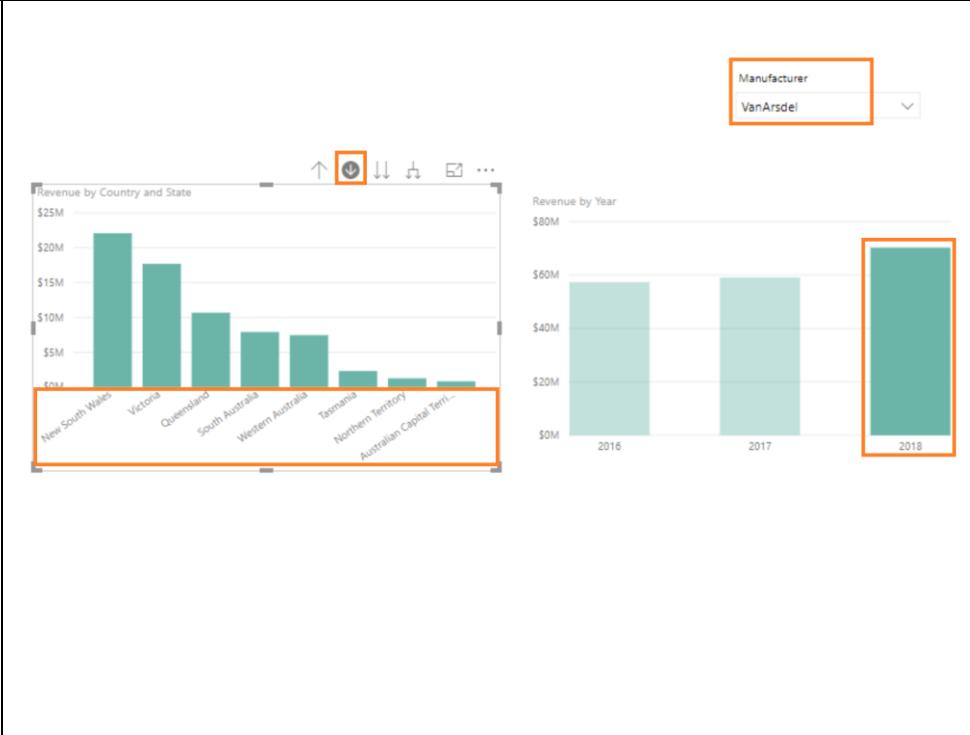
<p>25. Selecione <b>Sales</b> na segunda lista suspensa.</p> <p>26. Realce os campos de <b>Date</b> de ambas as tabelas.</p> <p>27. Selecione <b>OK</b> para fechar a caixa de diálogo Criar relação.</p> <p>28. Selecione <b>Figar</b> para fechar a caixa de diálogo Gerenciar relações.</p>	
<p>29. Navegue para a exibição Relatório clicando no ícone <b>Relatório</b> no painel esquerdo.</p> <p>Observe que o gráfico Receita por Data tem outra aparência. Vamos corrigir isso.</p> <p>30. Selecione o visual <b>Receita por Data</b>.</p> <p>31. No <b>Eixo</b>, clique em “X” para remover o campo <b>Date</b>.</p> <p>32. Na seção <b>CAMPOS</b>, expanda a tabela <b>Date</b>.</p> <p>33. Arraste o campo <b>Date</b> para a seção <b>Eixo</b>.</p> <p>Observe que, com o novo campo Date, o comportamento é como anteriormente.</p>	
<p>Há dois campos Date; pode ser confuso descobrir qual deles usar. Vamos ocultar o campo Date na tabela Sales.</p> <p>34. Na seção <b>CAMPOS</b>, expanda a tabela <b>Sales</b>.</p> <p>35. Clique nas <b>reticências</b> ao lado do campo <b>Date</b>.</p> <p>36. Selecione <b>Ocultar</b>. Isso oculta o campo Date na exibição de relatórios. Temos a opção de exibir os campos ocultos e reexibi-los, conforme necessário.</p> <p><b>Observação:</b> uma prática recomendada é ocultar os campos que não são usados em relatórios, como ZipCountry, ProductID, ManufacturerID.</p>	

Vamos voltar à nossa história de dados, à Austrália, à VanArdsel e a 2018 – lembre-se de 😊. Vamos verificar se o pico ocorreu em uma região específica da Austrália.

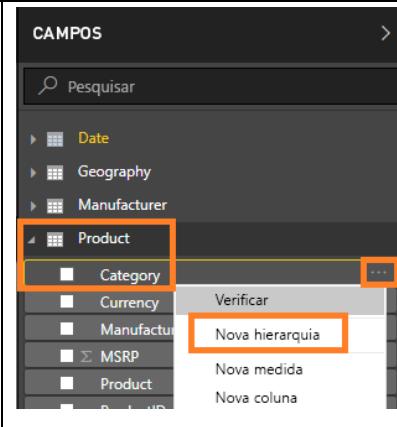
37. Selecione o visual **Receita por País**.
  38. Na seção **CAMPOS**, expanda a tabela **Geografia**.
  39. Arraste o campo **Estado** para abaixo de **País** na seção **Eixo**.
  40. Arraste o campo **Distrito** para abaixo do campo **Estado** na seção **Eixo**.
- Acabamos de criar uma hierarquia.



41. Verifique se **VanArdsel** está selecionada na **segmentação Fabricante**.
42. **Habilite o Modo de análise** selecionando a seta para baixo no canto superior direito do visual Receita por País.
43. Selecione **Austrália** para fazer drill down até o **Nível do estado**.
44. No visual **Receita por Ano**, selecione **2018** e observe o visual **Receita por País** e **Estado**.
45. No visual **Receita por Ano**, selecione **2018** e observe o visual **Receita por País** e **Estado**.
46. Da mesma forma, selecione **2016**. Não observamos um pico em um estado específico.
47. Selecione **2016** novamente para remover o filtro de ano.
48. **Faça drill up** até o nível de **país**.



- Vamos analisar por Produto para descobrir o que está acontecendo lá. Antes de começar, vamos criar uma Hierarquia de Produtos. Dessa forma, não precisamos arrastar vários campos para o visual.
49. Na seção **CAMPOS**, expanda a tabela **Product**.
  50. Clique nas **reticências** ao lado de **Categoria**.
  51. Selecione **Nova Hierarquia**.



Observe que um novo campo chamado Hierarquia de Categoria é criado na tabela Product.

**52. Clique duas vezes na Hierarquia de Categoria e renomeie-a como Hierarquia de Produtos.**

**53. Clique nas reticências ao lado de Segmento.**

**54. Selecione Adicionar à Hierarquia -> Hierarquia de Produtos.**

**55. Clique nas reticências ao lado de Product.**

**56. Selecione Adicionar à Hierarquia -> Hierarquia de Produtos.**

Criamos uma Hierarquia de Produtos, que é Categoria -> Segmento -> Produto.

**57. Clique no espaço em branco na tela. Na seção VISUALIZAÇÕES, selecione Gráfico de barras clusterizado.**

**58. Na seção CAMPOS, expanda a tabela Product.**

**59. Clique na caixa de seleção ao lado de Hierarquia do Produto. Observe que a hierarquia completa é selecionada.**

**60. Na seção CAMPOS, expanda a tabela Sales.**

**61. Clique na caixa de seleção ao lado do campo Receita.**

**Observação:** verifique se VanArsdel está selecionada na segmentação.

Observamos que a VanArsdel tem uma presença na categoria Urbano e uma pequena presença na categoria Rural.

**62. Faça drill down da categoria Urbano** (sim, você é um especialista em fazer drill up e down da hierarquia 😊). Caso contrário, selecione a **seta para baixo** no canto superior direito do visual.

**63. Selecione a linha Urbano** para fazer drill down até os segmentos Urbano.

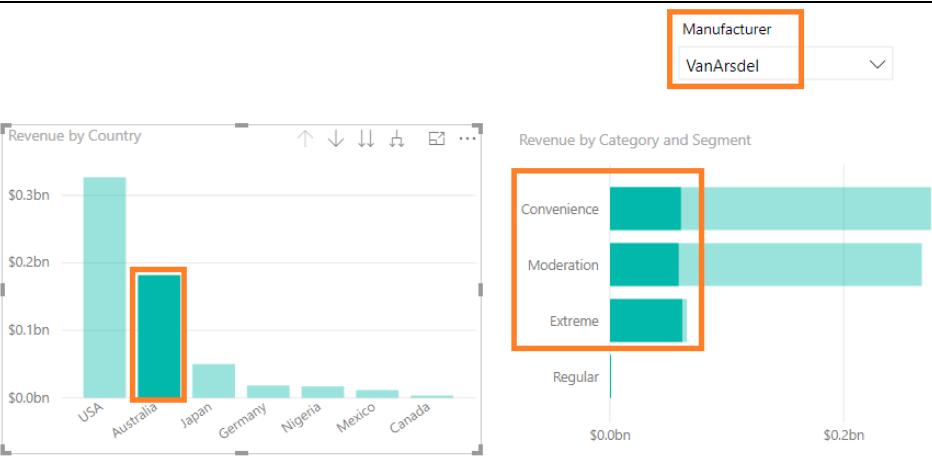


**64. No visual Receita por País, verifique se o modo de drill down está desabilitado.**

**65. Selecione EUA.** Observe que Conveniência e Moderação são os segmentos com a maioria das vendas.

**66. No visual Receita por País, selecione Japão.** Observe que, novamente, Conveniência e Moderação são os segmentos com a maioria das vendas.

**67. No visual Receita por País, selecione Austrália.** Observe que as vendas no segmento Extremo são comparáveis à Conveniência e Moderação. Vamos nos aprofundar no segmento Extreme e fazer uma investigação mais aprofundada.



**68. No visual Receita por País, selecione EUA.**

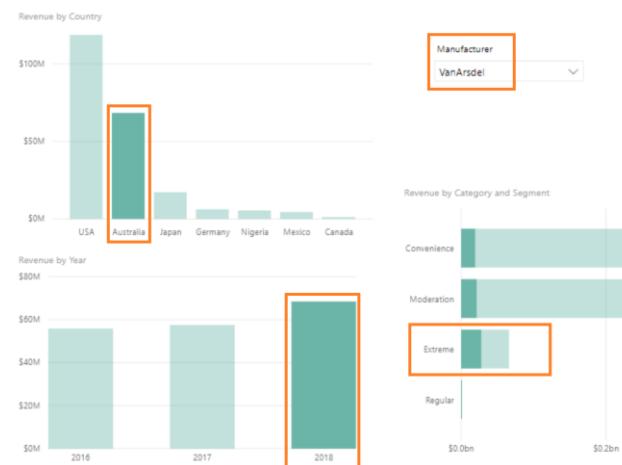
**69. Pressione Ctrl+Selezione 2018** no visual Receita por Ano. Observe que Conveniência e Moderação são os principais segmentos nos EUA.



70. No visual **Receita por País**, selecione **Austrália**.

71. Pressione **Ctrl+Selecionar 2018** no visual Receita por Ano. Observe que as vendas na categoria Extremo são mais altas do que as vendas dos segmentos Conveniência e Moderação.

Precisamos fazer uma investigação mais aprofundada...



72. Selecione a seta para baixo no canto superior direito do visual **Receita por País** para habilitar o modelo de análise.

73. Selecione **Austrália** para fazer **drill down** até o nível do Estado.

74. Selecione **2018** no visual Receita por Ano.

75. **Remova o modo de análise** do visual Receita por Categoria.

76. Pressione **Ctrl+Selecionar** o segmento **Extremo** nos visuais Receita por Categoria e Segmento.

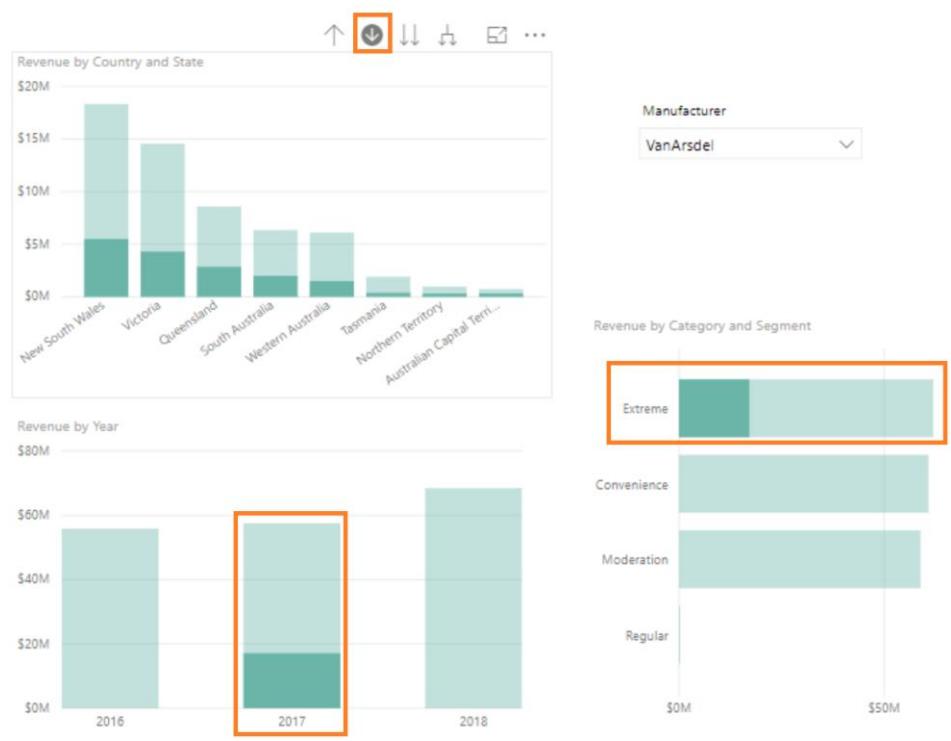
77. Selecione **2017** no visual Receita por Ano.

78. Pressione **Ctrl+Selecionar** o segmento **Extremo** nos visuais Receita por Categoria e Segmento.

Não há nenhum pico significativo por Estado.

79. Selecione **Extreme** novamente para remover a filtragem cruzada entre os visuais.

80. Faça **drill up** até o nível da **Categoria** no visual Receita por Categoria.



Vamos adicionar um visual de matriz para exibirmos os dados em linhas e colunas. Podemos aplicar a formatação condicional ao visual de matriz para realçar as exceções.

81. Clique no espaço em branco na tela. Na seção **VISUALIZAÇÕES**, selecione o visual **Matriz**.
82. Na seção **CAMPOS**, expanda a tabela **Product**.
83. Arraste e solte o campo **Hierarquia de Produtos** para a seção **Linhas**.
84. Na seção **CAMPOS**, expanda a tabela **Sales**.
85. Arraste e solte **Receita** para a seção **Valores**.

86. Habilite o modo de análise na matriz selecionando a seta para baixo no canto superior direito do visual.
87. Selecione a linha **Urbano** para fazer drill down.

Bem, o texto é muito pequeno. Vamos formatar a matriz e torná-la mais legível.

88. No painel **VISUALIZAÇÕES**, selecione o ícone de **rolo de pintura** para formatar o visual.

89. **Role a tela para baixo** e expanda a seção **Valores**.

90. **Role a tela para baixo** e aumente o **Tamanho do texto** para **10**.

Observe que há muitas opções de formatação. Fique à vontade para explorá-las.

91. **Role a tela para cima** e expanda a seção **Cabeçalhos de coluna**.

92. **Role a tela até** Tamanho do texto e aumente-o para **10**.

93. **Role a tela para cima** e expanda a seção **Cabeçalhos de linha**.

94. **Role a tela até** Tamanho do texto e aumente-o para **10**.

Vamos adicionar o campo Percentual do total. Isso nos dará uma melhor perspectiva.

95. Na seção **CAMPOS**, expanda a tabela Sales.

96. Arraste o campo **Receita** para abaixo do campo Receita existente na seção **Valores**.

97. Selecione a seta ao lado do campo **Receita** recém-adicionado.

98. Na caixa de diálogo, selecione **Mostrar valor como -> Porcentagem do total geral**.

Observamos que, na Austrália, o segmento Extreme tem a maior participação no mercado. Vamos verificar ao longo do tempo se isso é verdadeiro.

99. No visual **Receita por Ano**, selecione a coluna **2016**. Observe que o segmento Extreme tem cerca de **30%** do total geral.

100. No visual **Receita por Ano**, selecione a coluna **2017**. Observe que o segmento Extreme tem cerca de **30%** do total geral.

101. No visual **Receita por Ano**, selecione a coluna **2018**. Observe que o segmento Extreme tem cerca de **40%** do total geral.

102. No visual **Receita por Ano**, selecione a coluna **2018** para remover o filtro.

Vamos fazer drill down do segmento Extremo e descobrir se um Produto se destaca.

Category	Revenue	%GT Revenue
Urban	\$68,426,013.2325	100.00%
Convenience	\$19,284,486.1125	28.18%
Extreme	\$27,736,358.895	40.53%
Moderation	\$21,350,217.7875	31.20%
Regular	\$54,950,4375	0.08%
Total	\$68,426,013.2325	100.00%

103. No visual de **matriz**, selecione a linha **Extreme** para fazer **drill down** até o Nível do produto.

104. **Redimensione** o visual, conforme necessário.

105. **Focalize** o visual de matriz e selecione as **reticências** no canto superior direito.

106. Selecione **Classificar por % do total da receita e Ordem decrescente**.

Vemos os principais Produtos. Vamos analisar os principais Produtos ao longo do tempo.

Category	Revenue	%GT Revenue
Urban	\$27,736,358.895	100.00%
Extreme	\$27,736,358.895	100.00%
Maximus UE-04	\$1,853,290.0575	6.68%
Maximus UE-21	\$1,595,389.635	5.75%
Maximus UE-11	\$1,391,341.14	5.02%
Maximus UE-17	\$1,234,409.6625	4.45%
Maximus UE-06	\$1,224,085.8525	4.41%
Maximus UE-01	\$1,223,866.665	4.41%
Maximus UE-09	\$1,219,720.635	4.40%
Maximus UE-08	\$1,212,186.36	4.37%
Maximus UE-03	\$1,208,295.9525	4.36%
Maximus UE-10	\$1,206,183.405	4.35%
Maximus UE-02	\$1,201,455.045	4.33%
Maximus UE-07	\$1,193,947.335	4.30%
Maximus UE-05	\$1,193,716.4925	4.30%
Maximus UE-13	\$1,125,044.2875	4.06%
Maximus UE-12	\$1,099,153.4925	3.96%
Maximus UE-14	\$1,090,740.3675	3.93%
Maximus UE-22	\$1,085,905.59	3.92%
Maximus UE-16	\$1,085,648.1825	3.91%
Maximus UE-15	\$1,071,530.5125	3.86%
Maximus UE-20	\$1,065,344.28	3.84%
Maximus UE-23	\$1,063,916.07	3.84%
Maximus UE-19	\$1,051,973.7375	3.79%
Maximus UE-18	\$1,039,214.1375	3.75%
Total	\$27,736,358.895	100.00%

107. No visual **Receita por Ano**, selecione a coluna **2016**. Observe que Maximus UE-04 e 11 são os principais produtos.

108. No visual **Receita por Ano**, selecione a coluna **2017**. Observe que Maximus UE-16 e 17 são os principais produtos.

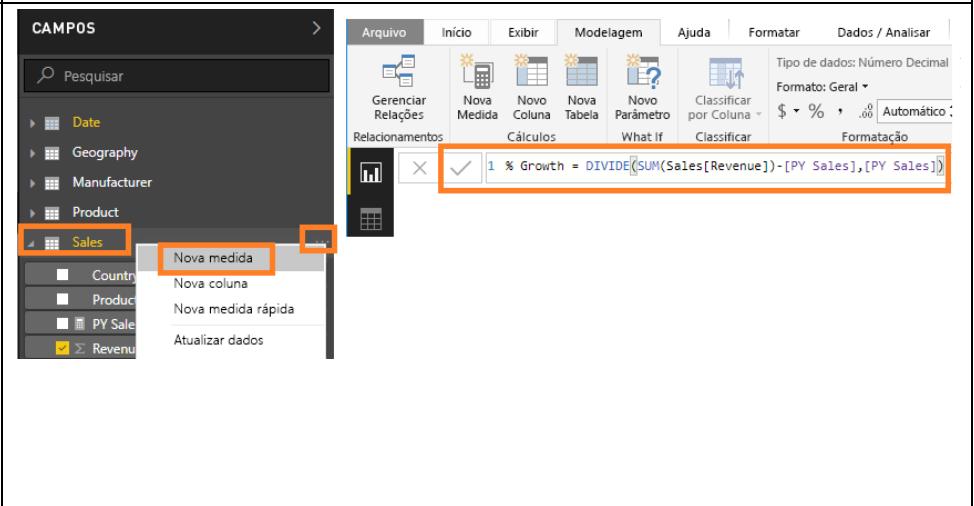
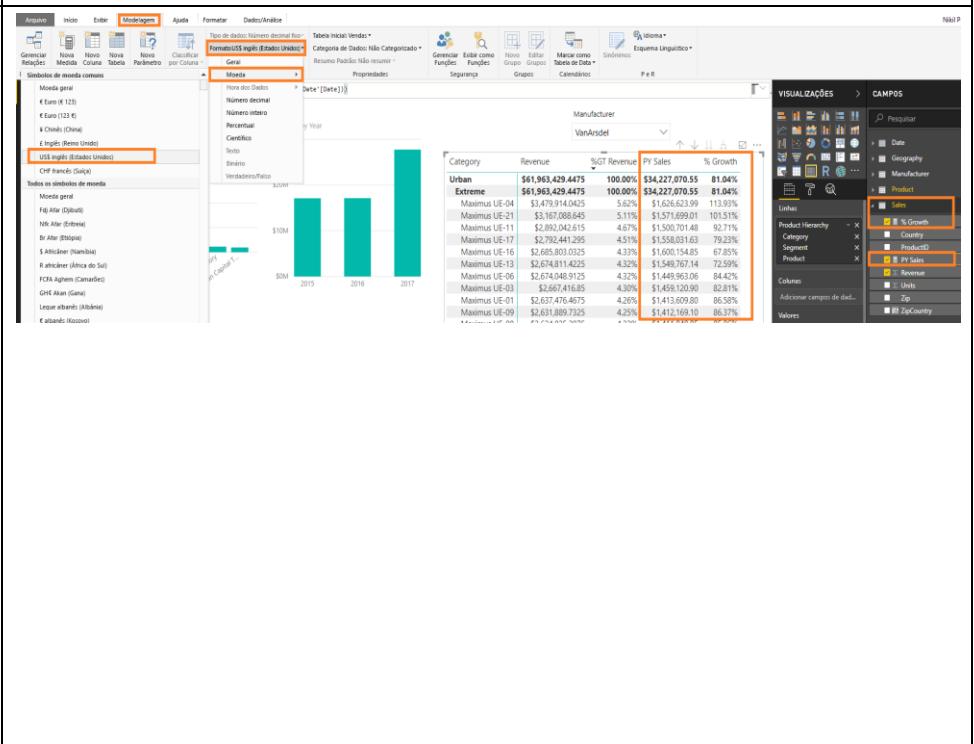
109. No visual **Receita por Ano**, selecione a coluna **2018**. Observe que Maximus UE-04 e 21 são os principais produtos. Além disso, o Produto 04 tem cerca de 7% do total geral. O Produto 04 tem um grande pico.

110. No visual **Receita por Ano**, selecione a coluna **2018** para remover o filtro.

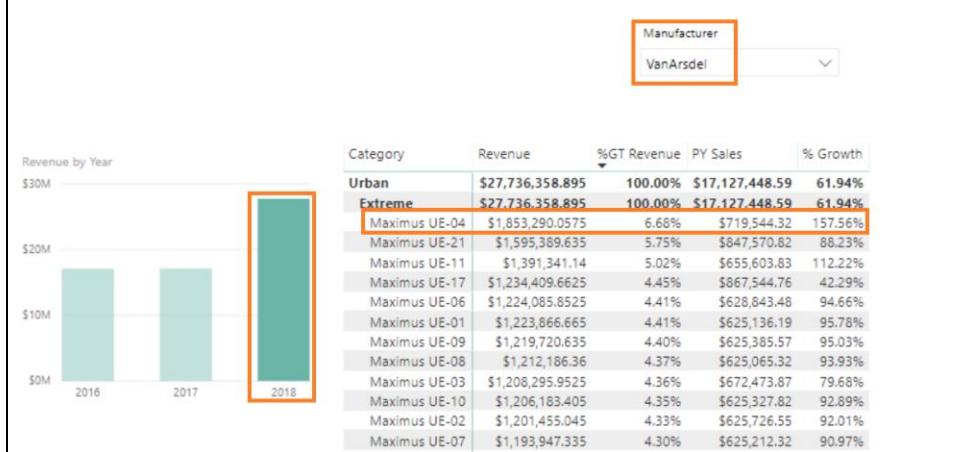
Anteriormente, criamos uma coluna calculada (ZipCountry). Vamos criar uma medida de % de Crescimento para compararmos as vendas ao longo do tempo. Faremos isso em duas etapas.

Mas primeiro, qual é a diferença entre uma medida e uma coluna calculada? Uma **coluna calculada** é avaliada linha por linha. Estendemos uma tabela adicionando colunas calculadas. Uma **medida** é usada quando desejamos agrregar valores de várias linhas em uma tabela.

Category	Revenue	%GT Revenue
Urban	\$27,736,358.895	100.00%
Extreme	\$27,736,358.895	100.00%
Maximus UE-04	\$1,853,290.0575	6.68%
Maximus UE-21	\$1,595,389.635	5.75%
Maximus UE-11	\$1,391,341.14	5.02%
Maximus UE-17	\$1,234,409.6625	4.45%
Maximus UE-06	\$1,224,085.8525	4.41%
Maximus UE-01	\$1,223,866.665	4.41%
Maximus UE-09	\$1,219,720.635	4.40%
Maximus UE-08	\$1,212,186.36	4.37%
Maximus UE-03	\$1,208,295.9525	4.36%
Maximus UE-10	\$1,206,183.405	4.35%
Maximus UE-02	\$1,201,455.045	4.33%
Maximus UE-07	\$1,193,947.335	4.30%

<p>111. Na seção <b>CAMPOS</b>, selecione a tabela <b>Sales</b>.</p> <p>112. Na faixa de opções, selecione <b>Modelagem</b> -&gt; <b>Nova Medida</b>. A barra de fórmulas será aberta.</p> <p>113. Insira <b>PY Sales =</b>  <b>CALCULATE(SUM(Sales[Revenue]), SAMEPERIODLASTYEAR('Date'[Date]))</b></p> <p>114. Selecione a <b>marca de seleção</b> ao lado da barra de fórmulas. Você verá a medida PY Sales na tabela Sales.</p>	
<p>Vamos criar outra medida.</p> <p>115. Na seção <b>CAMPOS</b>, focalize a tabela <b>Sales</b>.</p> <p>116. Clique nas <b>reticências</b> no canto direito.</p> <p>117. Selecione <b>Nova Medida</b> na caixa de diálogo. A barra de fórmulas será aberta.</p> <p>118. Insira <b>% de Crescimento =</b>  <b>DIVIDE(SUM(Sales[Revenue])-[PY Sales],[PY Sales])</b></p> <p>119. Selecione a <b>marca de seleção</b> ao lado da barra de fórmulas. Você verá a medida de % de Crescimento na tabela Vendas.</p>	
<p>120. Selecione o visual de <b>matriz</b>.</p> <p>121. Na seção <b>CAMPOS</b>, expanda a tabela <b>Sales</b>.</p> <p>122. Clique na caixa de seleção ao lado das medidas de <b>Vendas PY</b> e <b>% de Crescimento</b> criadas recentemente.</p> <p>Observe que esses campos precisam ser formatados.</p> <p>123. Na seção <b>CAMPOS</b>, clique na caixa de seleção ao lado do campo <b>% de Crescimento</b>.</p> <p>124. Na faixa de opções, selecione <b>Modelagem</b> -&gt; <b>Formatar</b> -&gt; <b>Percentual</b></p> <p>125. Da mesma forma, na seção <b>CAMPOS</b>, clique na caixa de seleção ao lado do campo <b>Vendas PY</b>.</p> <p>126. Na faixa de opções, selecione <b>Modelagem</b> -&gt; <b>Formatar</b> -&gt; <b>Moeda</b> -&gt; <b>US\$ Inglês (Estados Unidos)</b></p>	

127. No visual **Receita por Ano**, selecione a coluna **2018**. Observe que Maximus UE-04 tem um crescimento de quase 158% em comparação ao ano passado.



128. Selecione o visual de **matriz**.

129. Na seção **Valores**, selecione a seta ao lado de **% de Crescimento**.

130. Selecione **Formatação Condicional -> Escalas de cores da tela de fundo**.

**Observação:** a formatação condicional pode ser aplicada também usando a cor da fonte ou as barras de dados.

**Formatos**

**Formato de fundo**

**Cor da tela de fundo**

**Formato condicional**

**Cor da fonte**

**Barra de dados**

**Category**

**Revenue**

**% GT Revenue**

**PY Sales**

**% Growth**

**Filtros**

**% Growth**

**Cor da tela de fundo - % de Crescimento**

**Formatar por**: Escala de cores ▾ Salva mais

Com base no campo

**% de crescimento**

Formato padrão

Minimo Centro Máximo

Menor valor Valor intermedio Maior valor

Divergente

A caixa de diálogo Escalas de cores da tela de fundo será aberta. Essa caixa de diálogo fornece opções para formatar a cor da tela de fundo usando regras ou cores divergentes.

131. Marque a caixa de seleção **Divergente**.

132. Selecione **OK**.

**Observação:** a formatação condicional também pode se basear em outra coluna usando a lista suspensa **Cor baseada em**.

**Formatar por**: Escala de cores ▾ Salva mais

Com base no campo

**% de crescimento**

Formato padrão

Minimo Centro Máximo

Menor valor Valor intermedio Maior valor

**Divergente**

**Category**

**Revenue**

**% GT Revenue**

**PY Sales**

**% Growth**

**OK** Cancelar

Category	Revenue	% GT Revenue	PY Sales	% Growth
Urban	\$27,736,358.895	100.00%	\$17,127,448.59	61.94%
Extreme	\$27,736,358.895	100.00%	\$17,127,448.59	61.94%
Maximus UE-04	\$1,853,290.0575	6.68%	\$719,544.32	157.56%
Maximus UE-21	\$1,595,389.635	5.75%	\$647,570.62	88.23%
Maximus UE-11	\$1,391,341.14	5.02%	\$655,603.83	112.22%
Maximus UE-17	\$1,234,409.6625	4.45%	\$687,544.76	42.29%
Maximus UE-06	\$1,224,085.8525	4.41%	\$628,843.48	94.66%
Maximus UE-01	\$1,223,866.665	4.41%	\$625,136.19	95.78%
Maximus UE-09	\$1,219,720.635	4.40%	\$625,385.57	95.03%
Maximus UE-08	\$1,212,186.36	4.37%	\$625,065.32	93.93%
Maximus UE-03	\$1,208,295.9525	4.36%	\$672,473.87	79.68%
Maximus UE-10	\$1,206,183.405	4.35%	\$625,327.82	92.89%
Maximus UE-02	\$1,201,455.045	4.33%	\$625,726.55	92.01%
Maximus UE-07	\$1,193,947.335	4.30%	\$625,212.32	90.97%
Maximus UE-05	\$1,193,716.4925	4.30%	\$625,204.44	90.93%
Maximus UE-13	\$1,125,044.2875	4.06%	\$830,943.17	35.39%
Maximus UE-12	\$1,099,153.4925	3.96%	\$823,227.09	33.52%
Maximus UE-14	\$1,090,740,3675	3.93%	\$823,227.09	32.50%
Maximus UE-22	\$1,085,905.59	3.92%	\$857,815.93	26.59%
Maximus UE-16	\$1,085,648.1825	3.91%	\$924,293.95	17.46%
Maximus UE-15	\$1,071,530.5125	3.86%	\$804,958.14	33.12%
Maximus UE-27	\$1,065,440.8225	3.84%	\$822,404.84	39.77%
<b>Total</b>	<b>\$27,736,358.895</b>	<b>100.00%</b>	<b>\$17,127,448.59</b>	<b>61.94%</b>

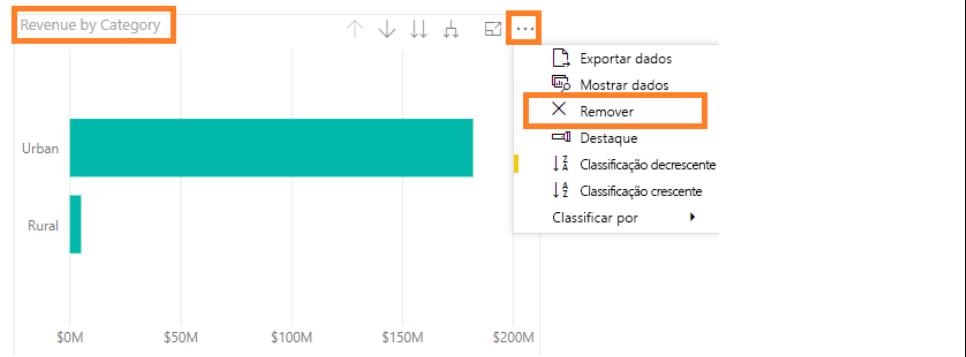
## Power BI Desktop – visualização de dados

Depois de realizar a exploração e a visualização de dados, você obteve excelentes insights para compartilhar com sua equipe. Nesta seção, você criará um relatório profissional do qual você e toda a sua equipe poderão se beneficiar.

<p>Ao final desta seção, você criará um relatório como aquele mostrado na captura de tela.</p>	<p>The screenshot shows a Power BI report titled "Manufacturer Analysis". The dashboard includes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>A gauge chart titled "Revenue and PY Sales" showing 1.27bn.</li><li>A bar chart titled "Revenue by Country" showing values for USA, Australia, Japan, Germany, Nigeria, Mexico, and Canada.</li><li>A line chart titled "Revenue and % Growth by Year" showing revenue from 2012 to 2018 and the corresponding growth percentage.</li><li>A detailed table of sales data with columns: Category, Revenue, %GT Revenue, PY Sales, and % Growth.</li></ul>
<p>Adicione a funcionalidade Recolher e Expandir ao visual da matriz.</p> <p>1. Selecione o visual de <b>matriz</b>.</p> <p>2. No painel <b>VISUALIZAÇÕES</b>, selecione o ícone de <b>rolo de pintura</b> para formatar o visual.</p> <p>3. Role a tela para baixo e expanda a seção <b>Cabeçalhos de linha</b>.</p> <p>4. Role para baixo até os ícones +/- e, usando o controle deslizante, ative o recurso <b>Ativar</b>.</p> <p>Agora você tem o ícone Expandir/Recolher na matriz, que oferece uma experiência de tabela dinâmica. A cor ou o tamanho desses ícones podem ser ainda mais formatados.</p>	<p>The screenshot shows the "VISUALIZAÇÕES" pane open, with the "Tear-off" icon highlighted. The "Line Headers" section is expanded, and the "+/-' icons" checkbox is checked.</p>

Vamos remover o gráfico de barras clusterizado Receita por Categoria.

5. Focalize o visual **Receita por Categoria**.
6. No canto superior direito, selecione as **reticências**
7. Selecione **Remover** para excluir o visual.



Inicialmente, adicionamos um filtro para carregar três anos de dados. Vamos carregar os dados completos.

#### 8. Na faixa de opções, selecione Página Inicial -> Editar Consultas.

A janela do Editor do Power Query será aberta.

9. No painel esquerdo, selecione a consulta **Sales**.

10. No painel direito, em **ETAPAS APlicadas**, clique no X ao lado de **Linhas Filtradas 1** para remover o filtro de três anos.

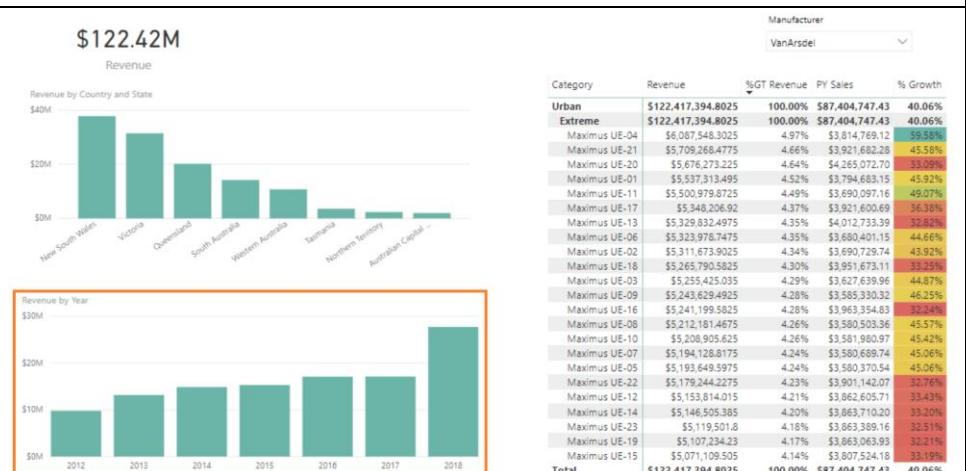
11. Selecione **Página Inicial -> Fechar e Aplicar** para carregar os dados.

Os dados de vendas são recarregados, desta vez, todos eles são carregados. Isso pode levar alguns minutos, pois estamos carregando cerca de 7 milhões de linhas.

Verifique se o relatório foi filtrado por VanArsdel usando a segmentação Fabricante. Remova todos os outros filtros.

Agora, a página de relatório deve ser semelhante à captura de tela.

Depois que os dados forem carregados, observe o visual **Receita por Ano**. Você verá colunas para os anos 2012 a 2018.



Vamos adicionar uma segmentação Date para controlarmos quantos anos de dados desejamos analisar.

12. Clique no espaço em branco na tela.

Na seção **VISUALIZAÇÕES**, selecione o visual **Segmentação**.

13. Na seção **CAMPOS**, expanda a tabela **Data**.

14. Clique na caixa de seleção ao lado do campo **Data**.

Observe que temos uma segmentação de intervalo com um controle deslizante.

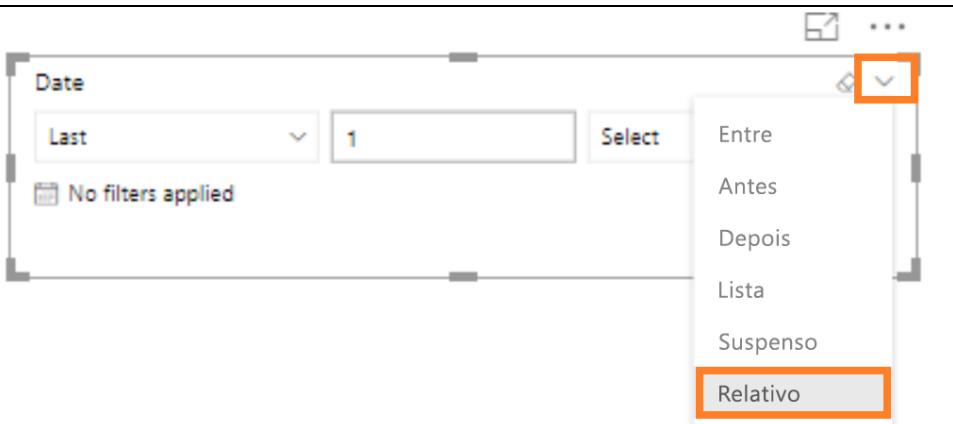
15. Mova a segmentação para filtrar os dados para **01/01/2014 a 31/12/2018** ou digite os valores.



16. Focalize a segmentação de data.

17. Selecione a **seta** no **canto superior direito**. Observe que as opções a seguir estão disponíveis – Antes, Depois, Lista, Lista Suspensa e Relativo. Fique à vontade para experimentar as várias opções.

18. Selecione **Relativo**. Observe que ela tem opções para filtrar os dados dos Últimos x anos, meses, dias ou dos Próximos x anos, meses, dias, etc. Fique à vontade para experimentar várias opções.



19. Focalize o **visual de segmentação Fabricante**.

20. No canto superior direito, selecione a **seta**.

21. Selecione **Lista**.

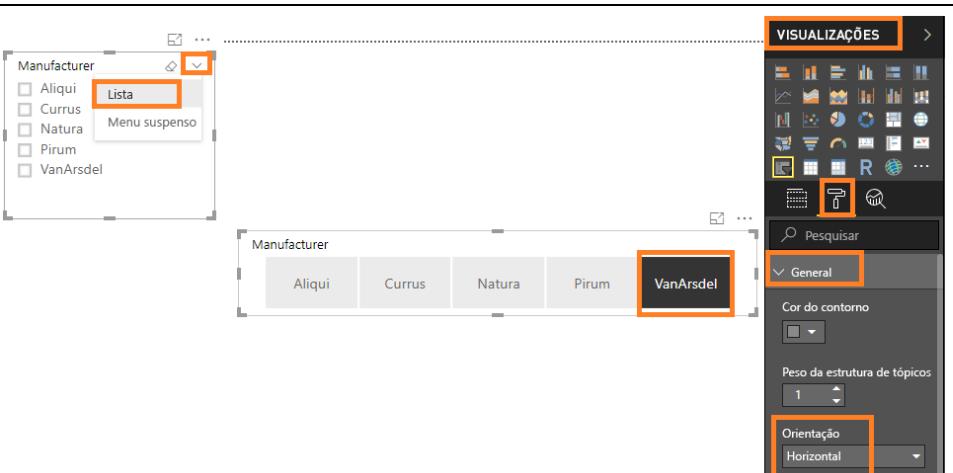
22. No painel **VISUALIZAÇÕES**, selecione o ícone de rolo de pintura. Isso abrirá as opções de formatação disponíveis para um visual.

23. Expanda a seção **Geral** e selecione **Horizontal** na lista suspensa **Orientação**.

24. Observe que o visual Segmentação foi atualizado. Você pode **redimensionar** o visual, de modo que todos os fabricantes sejam listados horizontalmente.

**Observação:** há outras opções para alterar a cor do Contorno, o peso, etc.

25. Selecione **VanArtsdel**.



**26. Recolha a seção Geral.**

**27. Observação:** expanda a seção

Controles de Seleção. Observe que há uma opção para habilitar a opção Selecionar Tudo no visual. Também há uma opção para tornar a segmentação uma seleção múltipla. Fique à vontade para explorar outras opções de formatação.

Será ótimo adicionar logotipos do fabricante à segmentação. Vamos fazer isso.

**28. Na seção CAMPOS, expanda a tabela Fabricante.**

**29. Clique na caixa de seleção ao lado do campo Logotipo.**

**30. Na faixa de opções, selecione Modelagem -> Categoria de Dados -> URL da Imagem.** A definição da categoria de dados como URL da Imagem ajuda o Power BI a entender que ela é uma URL e que pode acessar os dados.



**31. Na tela, selecione segmentação Fabricante.**

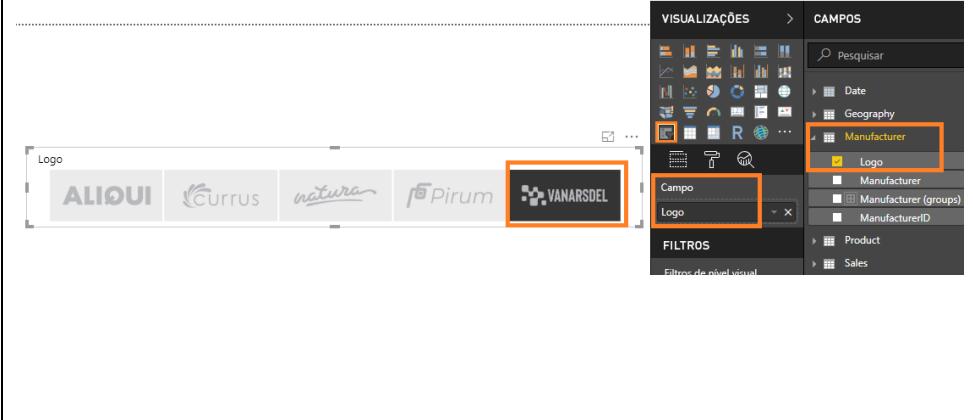
**32. Na seção CAMPOS, expanda a tabela Fabricante.**

**33. Arraste e solte o Logotipo na seção Campo.**

**34. Selecione o campo Logotipo.**

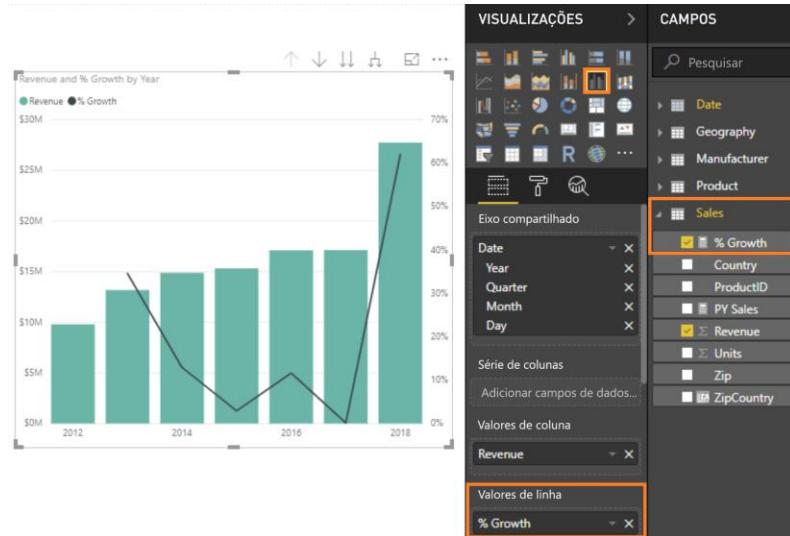
**35. Redimensione o visual de segmentação, conforme necessário.**

**36. Selecione o logotipo da VanArsdel para filtrar todos os outros visuais.**

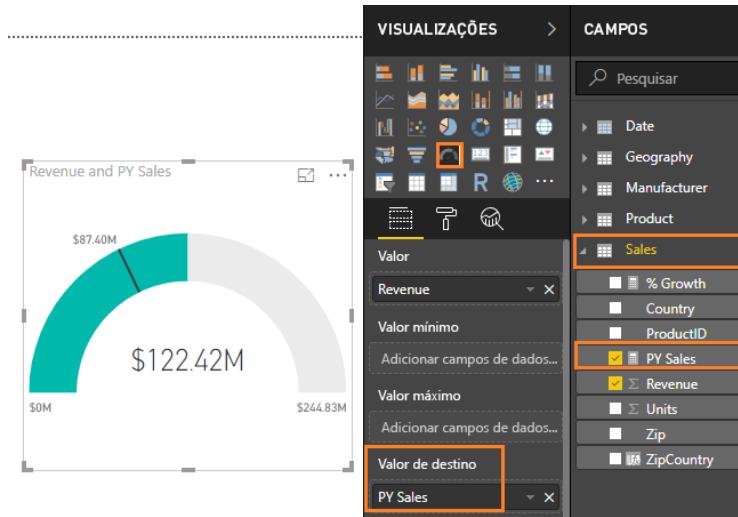


37. Selecione o visual **Receita por Ano**.  
 38. No painel **VISUALIZAÇÕES**, selecione **Gráfico de linhas e de colunas clusterizado** para alterar o tipo de visual.  
 39. Na seção **CAMPOS**, expanda a tabela **Sales**.  
 40. Arraste e solte o campo **% de Crescimento** em **Valores de linha**.

Isso fornece uma representação da receita e do crescimento ao longo do tempo.

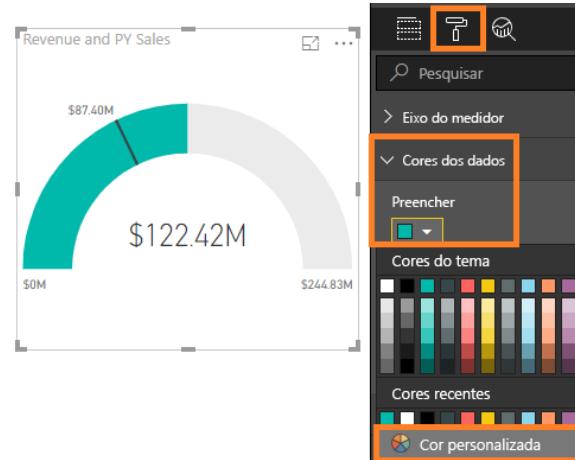


41. Selecione o visual **Cartão de Receita**. Vamos alterá-lo para um visual **Medidor**.  
 42. No painel **VISUALIZAÇÕES**, selecione o visual **Medidor**.  
 43. Na seção **CAMPOS**, expanda a tabela **Sales**.  
 44. Arraste e solte o campo **PY Sales** no **Valor de destino**.  
 45. Redimensione o visual, conforme necessário. Agora podemos comparar a Receita com o destino.



- Será ótimo alterar as cores nos visuais.
46. Selecione visual **Medidor**.  
 47. No painel **VISUALIZAÇÕES**, selecione o ícone de **rolô de pintura**.  
 48. Expanda a seção **Cores de Dados**.  
 49. Selecione a **seta** ao lado de **Preencher cor**.

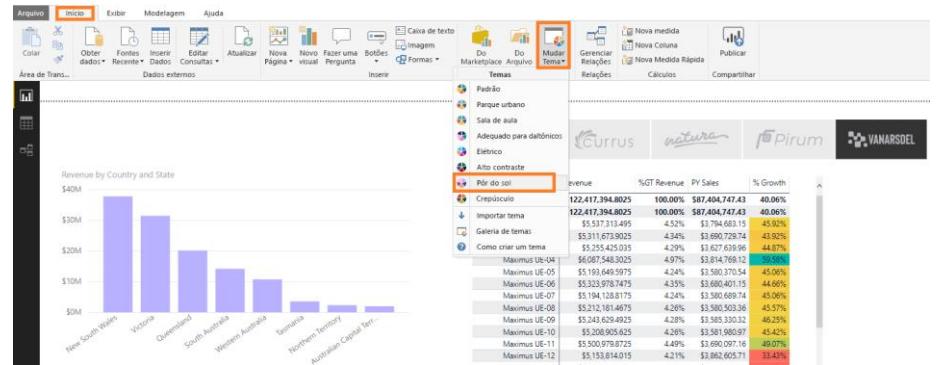
Observe que você pode escolher uma cor na paleta de cores padrão ou escolher Cores personalizadas.



Vamos conferir alguns dos temas disponíveis.

#### 50. Na faixa de opções, selecione **Página Inicial** > **Mudar Tema** > **Pôr do sol**.

Observe as cores em todos os visuais atualizados. Fique à vontade para experimentar temas prontos para uso.



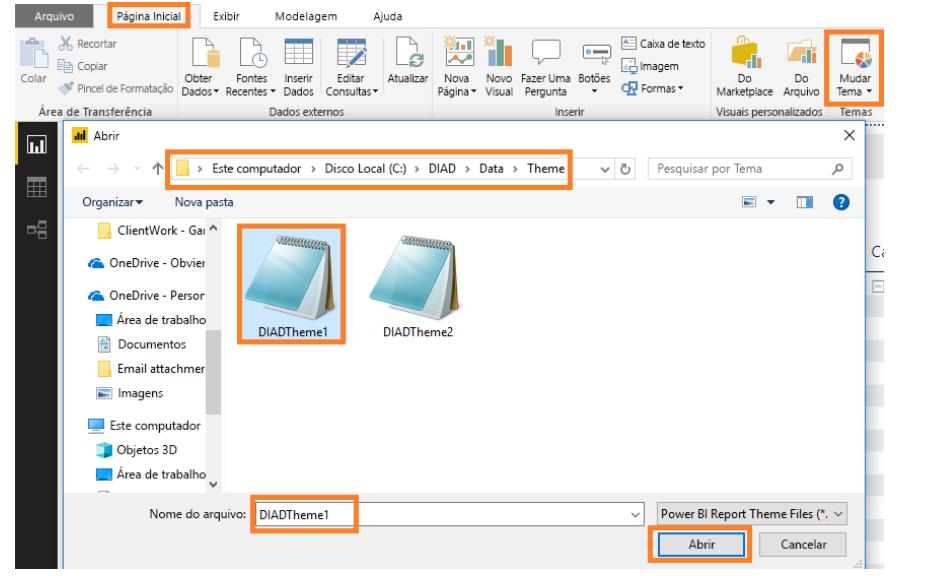
O departamento de Marketing forneceu temas de cores padrão a serem usados em relatórios. Podemos usar o recurso Tema do Relatório no Power BI carregando um tema. O Tema do Relatório exige um arquivo JSON, no qual as cores dos dados, da tela de fundo, do primeiro plano e da tabela Ênfase são definidas. O arquivo JSON pode ser usado em todos os relatórios.

#### 51. Na faixa de opções, selecione **Página Inicial** > **Mudar Tema** > **Importar Tema**.

52. A caixa de diálogo Navegador de arquivos será aberta. Navegue para a pasta **/Data/Theme**.

53. Selecione o arquivo **DIADTheme1** e selecione **Abrir**.

54. Quando o tema for importado, uma caixa de diálogo de êxito será aberta. Selecione **Fechar**.



Observe as cores em todos os visuais atualizados. Agora, o relatório deve ser semelhante à captura de tela.

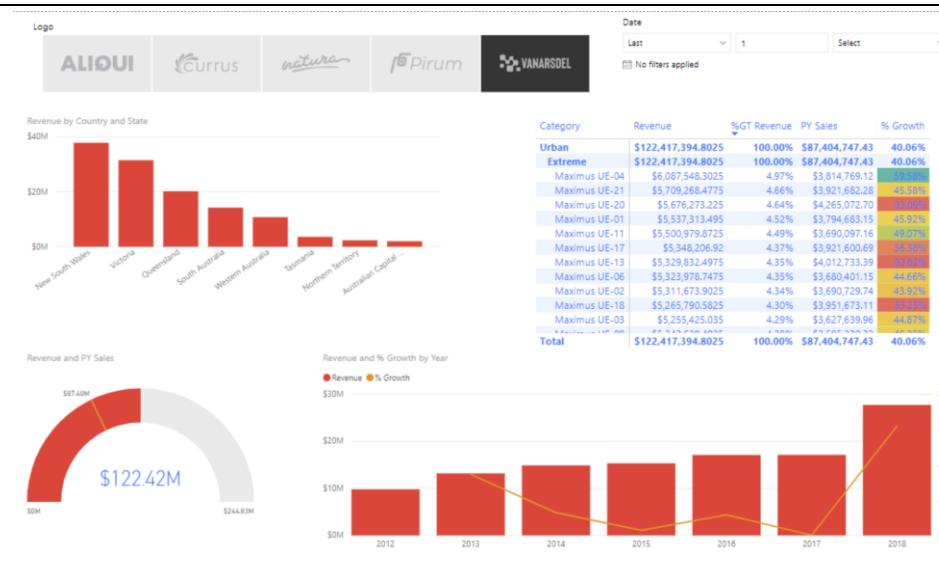
Esse é bom, mas há muito vermelho nele. A equipe de Marketing forneceu dois outros temas; vamos tentar o outro.

#### 55. Na faixa de opções, selecione **Página Inicial** > **Mudar Tema** > **Importar Tema**.

56. A caixa de diálogo Navegador de arquivos será aberta. Navegue para a pasta **/Data/Theme**.

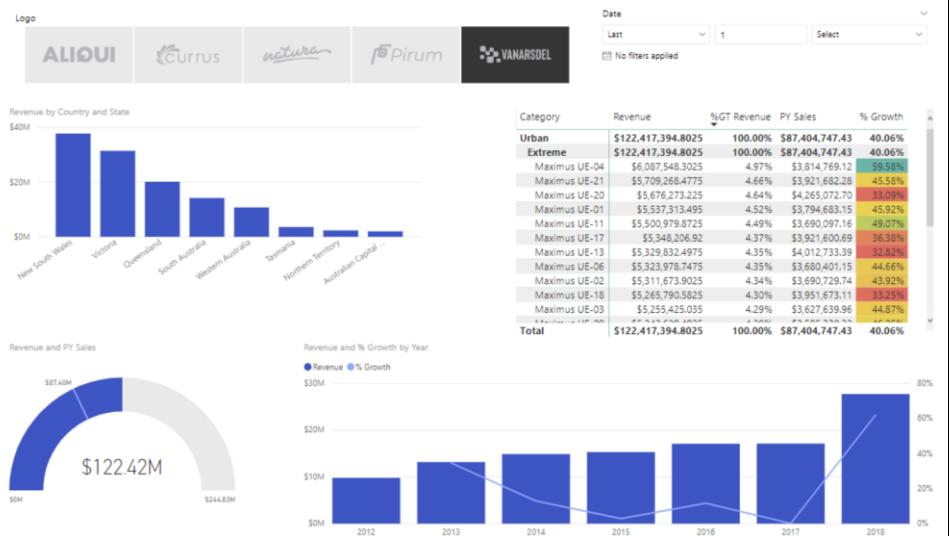
57. Selecione o arquivo **DIADTheme2** e selecione **Abrir**.

58. Quando o tema for importado, uma caixa de diálogo de êxito será aberta. Selecione **Fechar**.



Observe as cores em todos os visuais atualizados. Agora, o relatório deve ser semelhante à captura de tela.

Esse tema parece bom. Agora, a maioria dos visuais tem a cor azul; vamos adicionar um pouco de contraste.



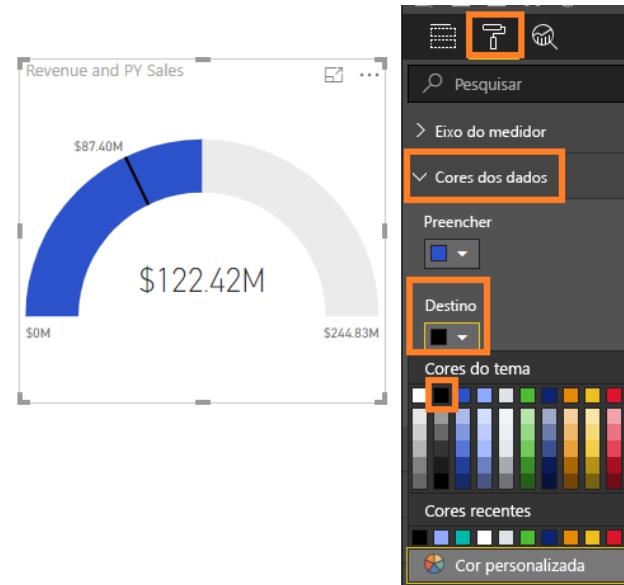
59. Selecione o visual **Medidor**.

60. No painel **VISUALIZAÇÕES**, selecione o ícone de **rolo de pintura**.

61. Expanda a seção **Cores de dados**.

62. Selecione a lista suspensa ao lado de **Destino**. Observe que a paleta de cores agora é diferente.

63. Selecione a cor **preta**. Observe a alteração no visual.



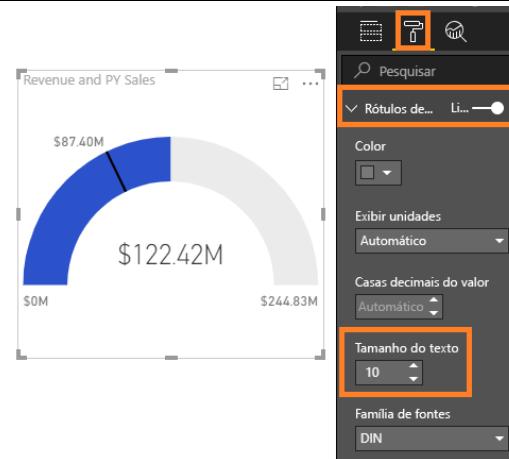
64. Recolha a seção **Cores de dados**.

65. Expanda a seção **Rótulos de dados**.

66. Aumente o **Tamanho do texto** para **10**.

67. Expanda a seção **Destino**.

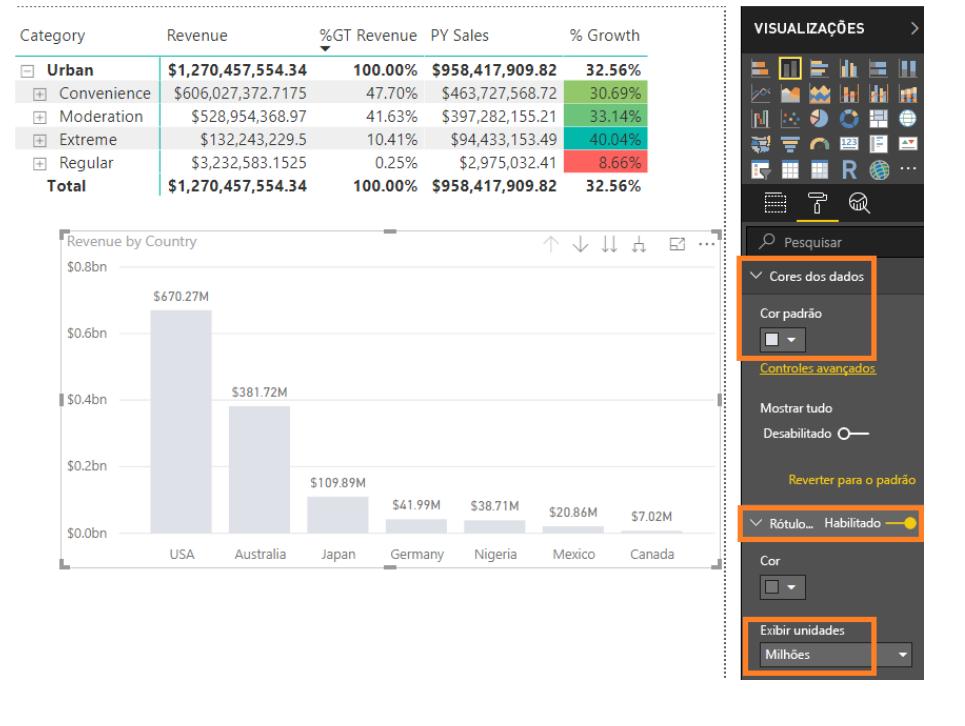
68. Aumente o **Tamanho do texto** para **10**.



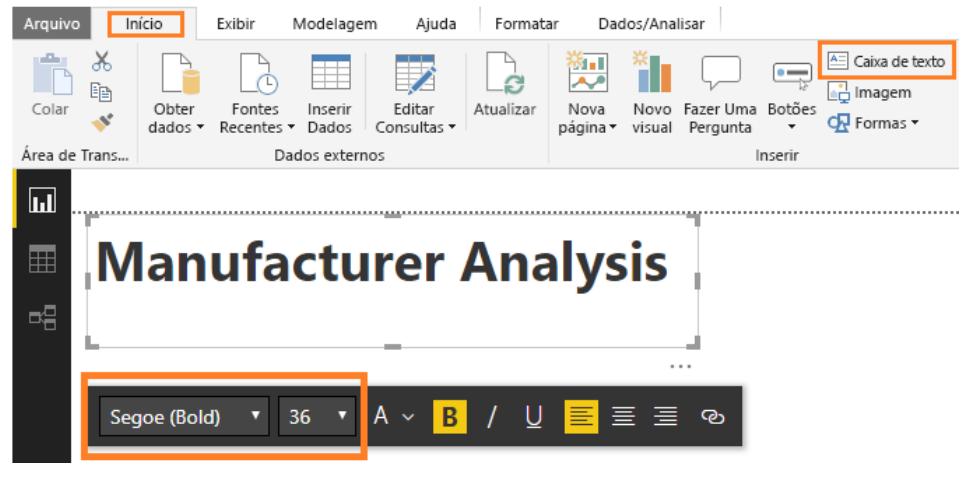
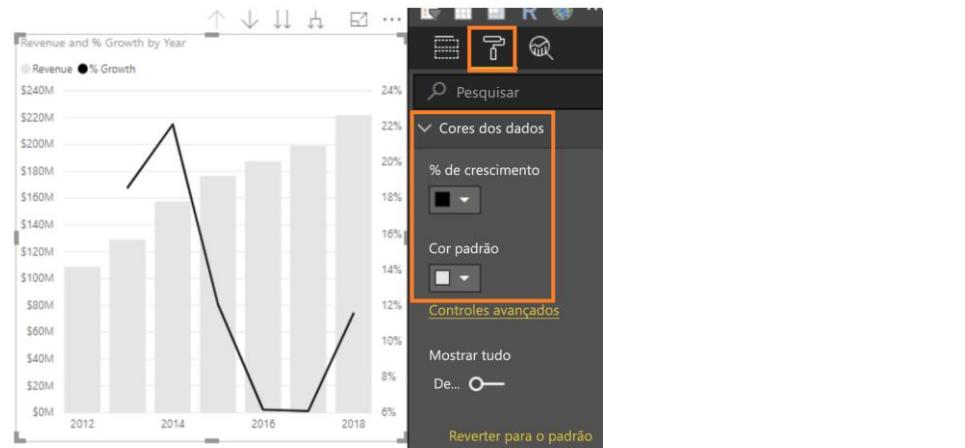
69. Selecione o visual de **matriz**.  
 70. Faça drill up até o nível do **Segmento**.  
 71. Selecione o visual **Receita por País**.  
 72. Faça drill up até o nível do **País**.  
 73. No painel **VISUALIZAÇÕES**, selecione o ícone de **rolo de pintura**.  
 74. Expanda a seção **Cores de dados**.  
 75. Selecione um sombreamento claro de **cinza** como a **Cor padrão**.  
 76. Habilite e expanda **Rótulos de dados**.  
 77. Altere as Unidades de exibição para **Milhões**.

Observe que há muitas opções de formatação. Por exemplo, o título do visual pode ser alterado e formatado, você pode adicionar uma borda e uma tela de fundo ao visual, etc. Fique à vontade para explorar as opções.

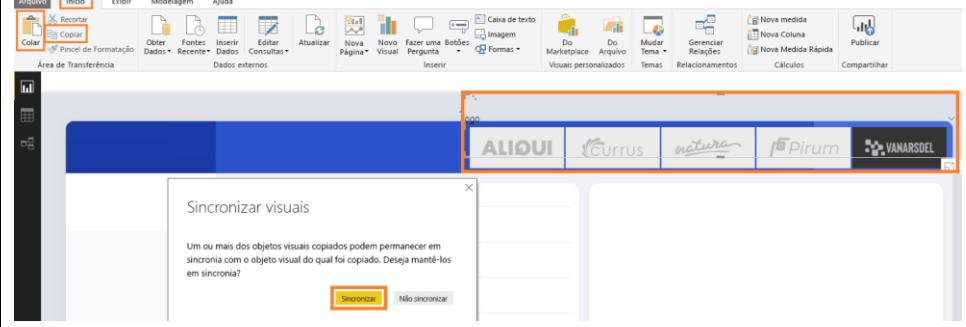
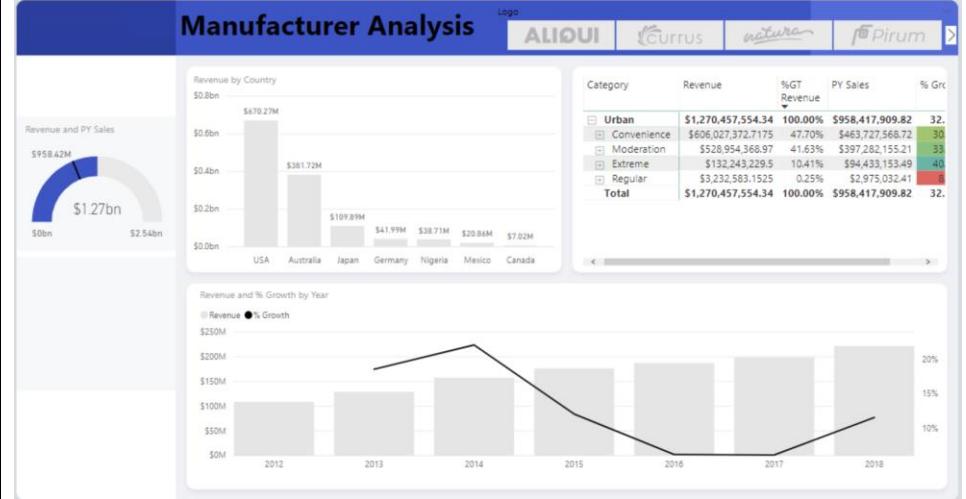
78. Selecione o visual **Receita e % de Crescimento por Ano**.  
 79. No painel **VISUALIZAÇÕES**, selecione o ícone de **rolo de pintura**.  
 80. Expanda a seção **Cores de dados**.  
 81. Selecione a cor **preta** para **% de Crescimento**.  
 82. Selecione um sombreamento claro de **cinza** como a **Cor padrão da Coluna**.



- Vamos adicionar um título de relatório.
83. Na faixa de opções, selecione **Página Inicial** -> **Caixa de texto**. Observe que um visual de caixa de texto é adicionado.  
 84. Redimensione o visual, conforme necessário.  
 85. Insira **Análise de Fabricantes** na Caixa de texto.  
 86. Realce a Análise de Fabricantes para formatar o texto.  
 87. Selecione **Segoe (Negrito)** como a **fonte**.  
 88. Selecione **36** como o **tamanho da fonte**.



<p>89. Redimensione a caixa de texto, conforme necessário.</p> <p>90. Na faixa de opções, selecione <b>Exibição</b>.</p> <p>91. Marque a caixa de seleção ao lado de <b>Mostrar Linhas de Grade e Ajustar Objetos à Grade</b>. Isso ajudará com o alinhamento dos visuais.</p> <p>92. Mova e alinhe os visuais como a captura de tela. Conforme você move elementos visuais, observe que o guia inteligente vermelho ajuda a alinhá-los. Desmarque as opções <b>Mostrar Linhas de Grade e Ajustar Objetos à Grade</b> para desabilitar esses recursos.</p> <p>93. Renomeie a página como Fabricante.</p>	
<p>Também é possível usar imagens da tela de fundo para formatar os relatórios. Vamos experimentar isso.</p> <p>94. Selecione o ícone + na parte inferior da página para criar uma página. Você será direcionado para uma Página 1.</p> <p>95. Clique no espaço em branco na tela.</p> <p>96. No painel <b>VISUALIZAÇÕES</b>, selecione o ícone de rolo de pintura.</p> <p>97. Expanda a seção <b>Tela de Fundo da Página</b>.</p> <p>98. Selecione o botão <b>Adicionar Imagem</b>.</p> <p>99. A caixa de diálogo Navegador de arquivos será aberta. Vá para a pasta <b>/DIAD/Data</b>.</p> <p>100. Selecione o arquivo <b>Tela de Fundo</b>.</p> <p>101. Selecione <b>Abrir</b>.</p>	
<p>102. Na lista suspensa <b>Ajuste da Imagem</b>, selecione <b>Ajustar</b>.</p> <p>103. Deslize o controle deslizante <b>Transparência</b> para <b>0%</b>. Observe que temos um modelo que tem um local para o cabeçalho e slots para imagens.</p> <p>104. Navegue para a página <b>Fabricante</b>.</p> <p>105. Selecione o visual <b>Receita por País</b>.</p> <p>106. Na faixa de opções, selecione <b>Página Inicial -&gt; Copiar</b>.</p>	

<p>107. Navegue para a <b>Página 1</b>.</p> <p>108. Na faixa de opções, selecione <b>Página Inicial</b> -&gt; <b>Colar</b>.</p> <p>109. <b>Redimensione</b> o visual e posicione-o conforme mostrado na captura de tela.</p>																																				
<p>110. Navegue para a <b>página Fabricante</b>.</p> <p>111. Selecione a <b>segmentação Fabricante</b>.</p> <p>112. Na faixa de opções, selecione <b>Página Inicial</b> -&gt; <b>Copiar</b>.</p> <p>113. Navegue para a <b>Página 1</b>.</p> <p>114. Na faixa de opções, selecione <b>Página Inicial</b> -&gt; <b>Colar</b>.</p> <p>115. A caixa de diálogo Sincronizar visuais será aberta. Selecione <b>Sincronizar</b>. Isto manterá a segmentação Fabricante de ambas as páginas em sincronia. A alteração da segmentação em uma das páginas atualizará os visuais em ambas as páginas.</p> <p>116. <b>Redimensione</b> a segmentação e posicione-a conforme mostrado na captura de tela.</p>																																				
<p>117. Da mesma forma, <b>copie o título do relatório, o medidor, a matriz, a linha e o visual de coluna clusterizada</b>.</p> <p>118. <b>Redimensione e organize</b> os visuais, conforme mostrado na captura de tela.</p>	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Category</th> <th>Revenue</th> <th>% GT Revenue</th> <th>PY Sales</th> <th>% Gr.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Urban</td> <td>\$1,270,457,554.34</td> <td>100.00%</td> <td>\$958,417,909.82</td> <td>32.</td> </tr> <tr> <td>Convenience</td> <td>\$606,027,372,217.5</td> <td>47.70%</td> <td>\$463,237,566.72</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>Moderation</td> <td>\$528,954,368.97</td> <td>41.63%</td> <td>\$397,282,155.21</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>Extreme</td> <td>\$132,243,229.5</td> <td>10.41%</td> <td>\$94,433,153.49</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>Regular</td> <td>\$3,232,563,152.5</td> <td>0.25%</td> <td>\$2,975,032,41</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>\$1,270,457,554.34</td> <td>100.00%</td> <td>\$958,417,909.82</td> <td>32.</td> </tr> </tbody> </table>	Category	Revenue	% GT Revenue	PY Sales	% Gr.	Urban	\$1,270,457,554.34	100.00%	\$958,417,909.82	32.	Convenience	\$606,027,372,217.5	47.70%	\$463,237,566.72	38	Moderation	\$528,954,368.97	41.63%	\$397,282,155.21	33	Extreme	\$132,243,229.5	10.41%	\$94,433,153.49	40	Regular	\$3,232,563,152.5	0.25%	\$2,975,032,41	3	Total	\$1,270,457,554.34	100.00%	\$958,417,909.82	32.
Category	Revenue	% GT Revenue	PY Sales	% Gr.																																
Urban	\$1,270,457,554.34	100.00%	\$958,417,909.82	32.																																
Convenience	\$606,027,372,217.5	47.70%	\$463,237,566.72	38																																
Moderation	\$528,954,368.97	41.63%	\$397,282,155.21	33																																
Extreme	\$132,243,229.5	10.41%	\$94,433,153.49	40																																
Regular	\$3,232,563,152.5	0.25%	\$2,975,032,41	3																																
Total	\$1,270,457,554.34	100.00%	\$958,417,909.82	32.																																

Vamos adicionar um logotipo.

119. Na faixa de opções, selecione **Página Inicial** -> **Imagem**.

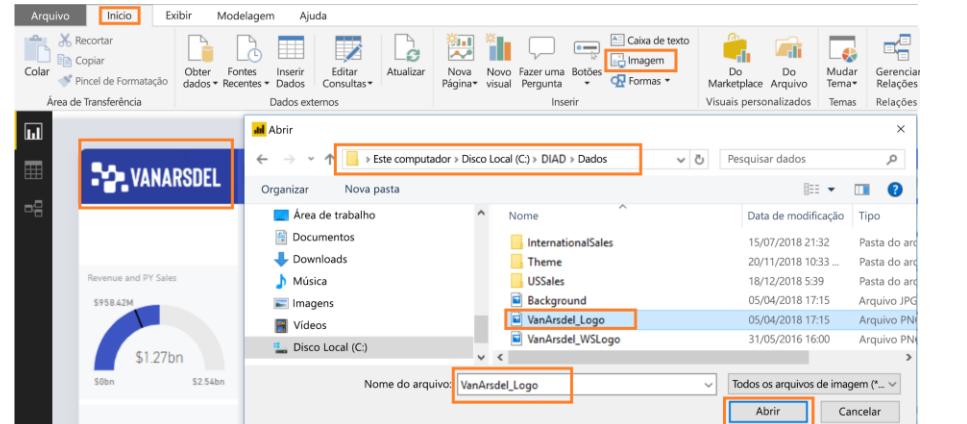
120. A caixa de diálogo Navegador de arquivos será aberta. Vá para a pasta **/DIAD/Data**.

121. Selecione o arquivo **VanArsdel\_Logo**.

122. Selecione **Abrir**.

123. Redimensione o visual, conforme necessário.

124. Arraste o visual para o canto superior esquerdo da página.

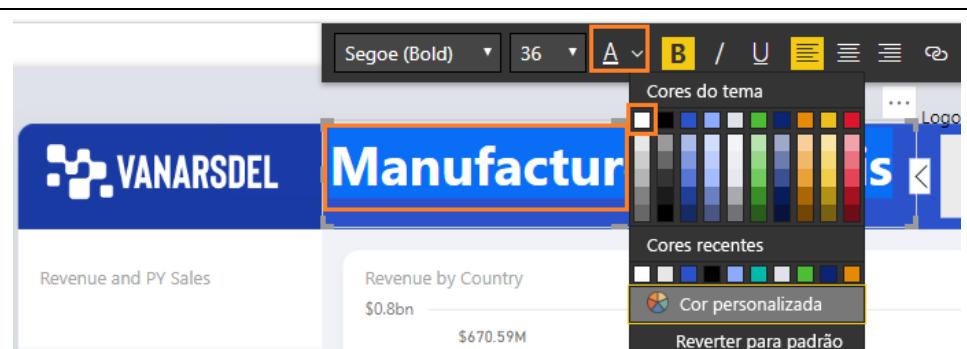


Vamos alterar a cor da fonte do título do relatório.

125. Realce **Análise de Fabricantes**.

126. Selecione a seta ao lado do **A** para escolher a cor da fonte.

127. Selecione a cor **branca**.



Pronto para uso, o Power BI tem uma boa seleção de visuais. No entanto, sempre há um caso de uso em que é necessário ter um visual personalizado. Para atender a essa necessidade, o mecanismo de visualização é de software livre. A comunidade do Power BI contribui com visuais que estão disponíveis no marketplace. Você pode adicionar e usar esses visuais em seus relatórios.

Também há uma opção para criar seu próprio visual e importá-lo para o Power BI Desktop.

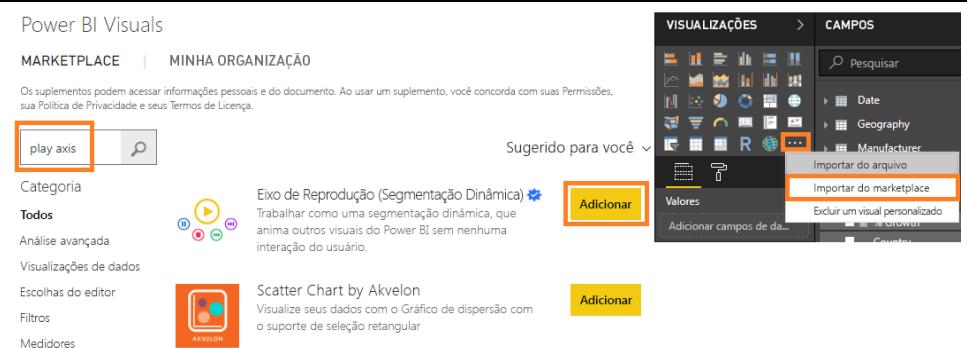
Vamos adicionar um visual personalizado.

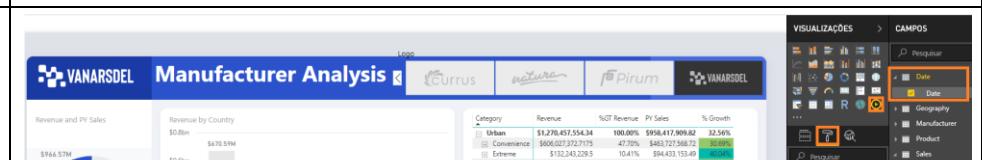
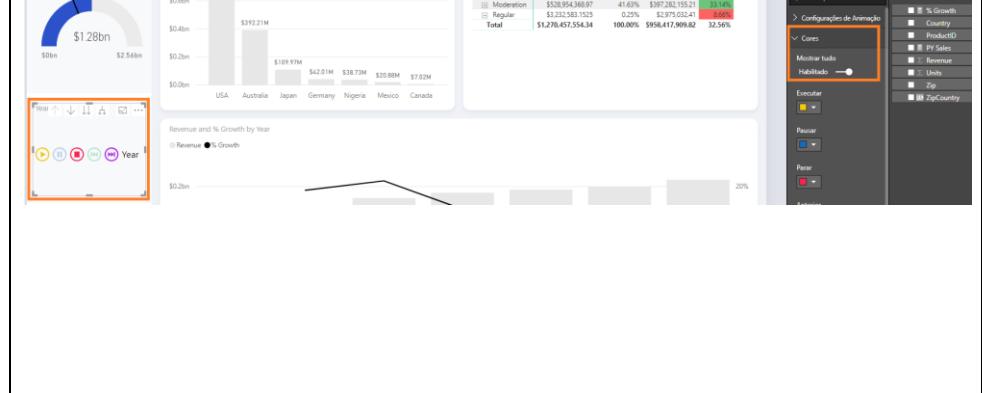
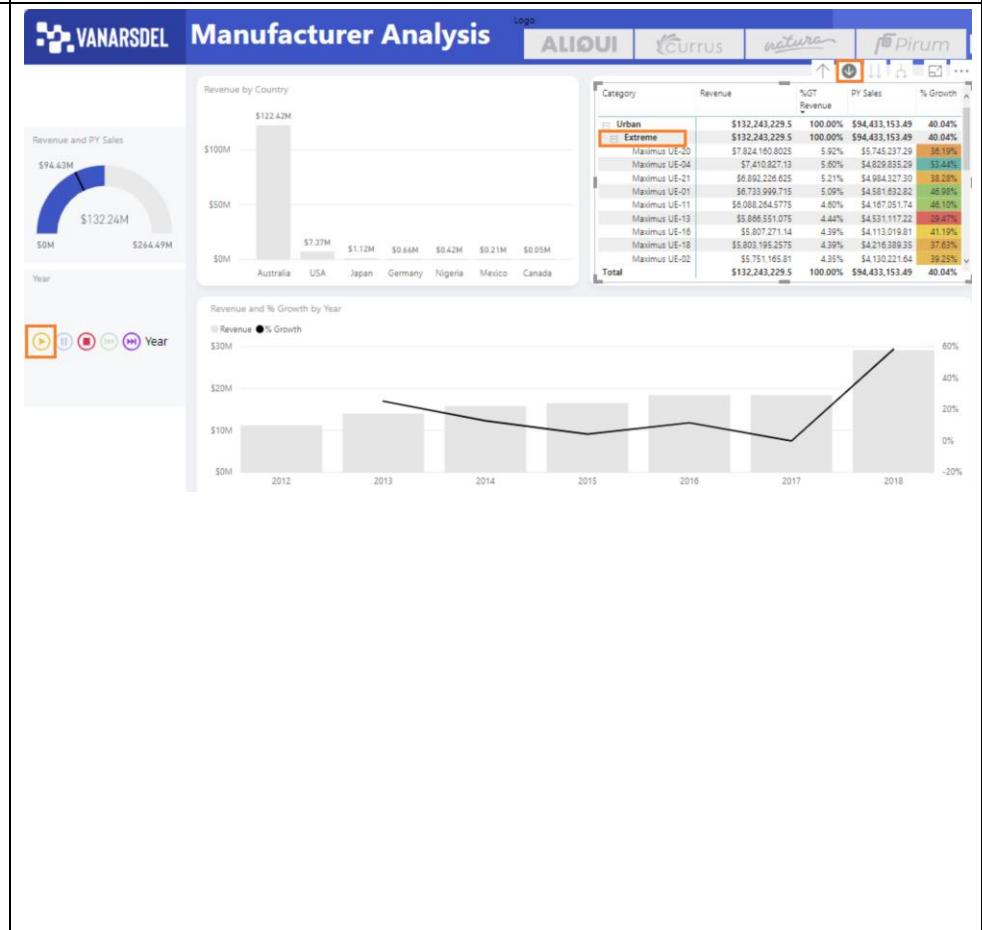
128. Na seção **VISUALIZAÇÕES**, selecione as reticências na última linha de visuais.

129. Selecione **Importar do marketplace**.

130. Digite **eixo de reprodução** na caixa de pesquisa e selecione Pesquisar.

131. Selecione **Adicionar** ao lado do **Eixo de Reprodução (Segmentação Dinâmica)**.



<p>132. A caixa de diálogo Importar visual personalizado será aberta. Selecione <b>OK</b>. Observe que um novo visual é adicionado à lista de visuais disponíveis.</p>	
<p>133. Clique no <b>espaço em branco</b> na tela.      134. Na seção <b>VISUALIZAÇÕES</b>, selecione o visual <b>Eixo de Reprodução</b> recém-importado.</p>	
<p>135. Na seção <b>CAMPOS</b>, expanda a tabela <b>Date</b>.</p> <p>136. Clique na caixa de seleção ao lado do campo <b>Data</b>.</p> <p>137. No painel <b>VISUALIZAÇÕES</b>, selecione o ícone de rolo de pintura.</p> <p>138. Expanda a seção <b>Cores</b>.</p> <p>139. Habilite a opção <b>Mostrar tudo</b>.</p> <p>140. <b>Redimensione e posicione</b> o visual, conforme mostrado na captura de tela.</p>	
<p>141. <b>Habilite o modo de análise</b> no visual de <b>matriz</b>.</p> <p>142. Selecione a categoria <b>Extreme</b> para fazer drill down até os produtos Extreme.</p> <p>143. Selecione <b>Reproduzir</b> no visual <b>Eixo de Reprodução</b>. Observe que todos os visuais são atualizados conforme o eixo de reprodução se desloca pelos anos. Você pode exibir o desempenho de um Produto ao longo do tempo, bem como o desempenho de países ao longo do tempo. O eixo de reprodução fornece uma opção para analisar os dados ao longo do tempo (ou qualquer outra dimensão) em todos os visuais na página.</p> <p>144. Quando terminar de reproduzir os anos, no visual de matriz, <b>faça drill up novamente</b> até o nível <b>Categoria do Produto</b>.</p> <p>145. <b>Desabilite o modo de análise</b> no visual de matriz.</p> <p>Há vários visuais personalizados disponíveis e novos visuais são adicionados periodicamente.</p>	

Agora que temos um relatório pronto, vamos usar Indicadores para contar a história que descobrimos. Os indicadores capturam a exibição atualmente configurada de uma página de relatório, incluindo a filtragem e o estado dos visuais que facilita a apresentação da história.

146. Na **faixa de opções**, selecione Exibição.
147. Selecione a **caixa de seleção** ao lado do **Painel Indicadores** para habilitar os Indicadores. O painel INDICADORES será aberto.
148. Clique em **Adicionar** no painel INDICADORES. Isso adicionará o estado atual do visual ao indicador.
149. Clique nas **reticências** ao lado do **Indicador 1** recém-criado.
150. Selecione **Renomear** para renomeá-lo como **Estado Inicial**

151. No visual **Receita por País**, selecione a coluna **EUA**.
152. Focalize o visual **Receita por País** e selecione as **reticências** no canto superior direito.
153. Selecione **Destaque**.
154. No painel **INDICADORES**, selecione **Adicionar**. Isso adicionará um novo indicador com o estado atual do relatório.

155. Clique na tela.
156. Selecione **Austrália** no visual **Receita por País**.
157. No painel **INDICADORES**, selecione **Adicionar**. Isso adicionará um novo indicador com o estado atual do relatório.

158. No painel **INDICADORES**, selecione **Exibição**. Você está no modo de apresentação de slides de Indicadores. Você estará no primeiro indicador que chamamos de Estado Inicial. Observe que, na parte inferior do painel do relatório, há uma opção para navegar entre os indicadores.

159. Use as **setas** para navegar entre os indicadores e contar sua história.

160. No painel **INDICADORES**, selecione **Sair** para sair do modo de apresentação de slides de Indicadores.

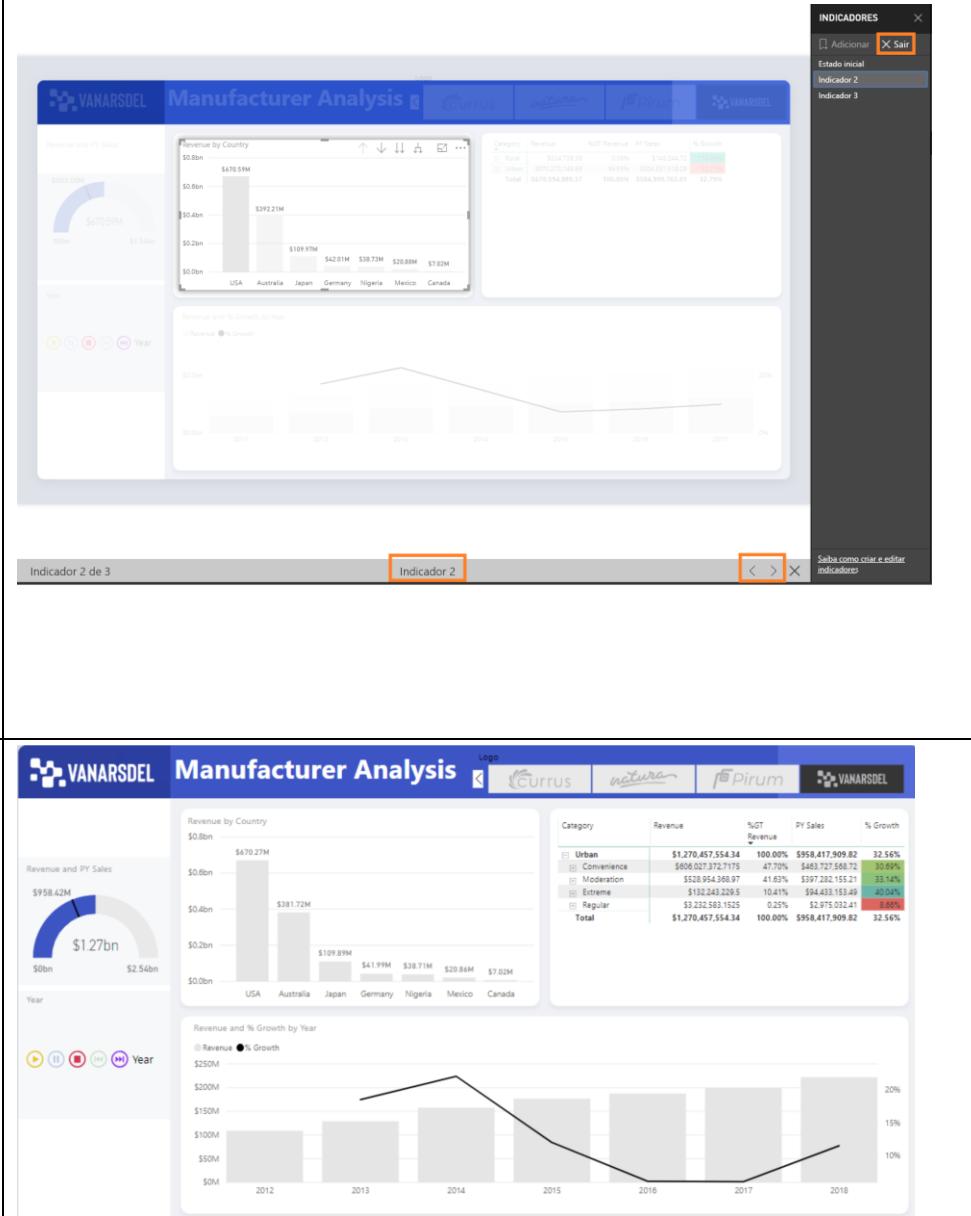
Se houver tempo, fique à vontade para explorar outras opções disponíveis com Indicadores como os Visuais Selecionados e muito mais, enquanto você continua criando a história.

161. Na faixa de opções, selecione **Exibição**.

162. Desmarque o Painel Indicadores.

163. Recolha os painéis **Visualizações** e **Filtros** clicando nas setas. O Relatório deve ser semelhante ao mostrado na figura. Salve o arquivo.

164. Selecione **Arquivo -> Salvar**.  
Você criou seu primeiro relatório!



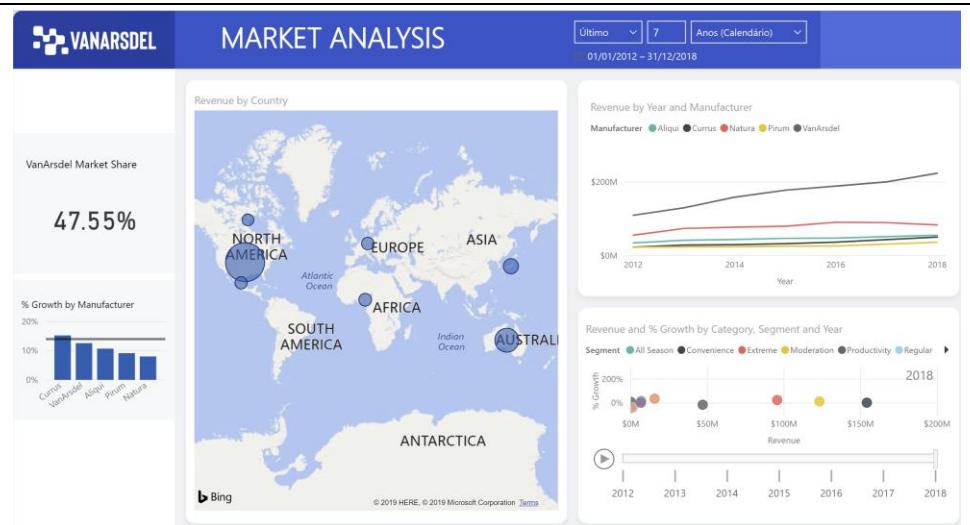
165. Navegue para a pasta

**/DIAD/Reports.**

166. Abra o arquivo **DIAD Final Report.pbix**.

Esse arquivo usa o mesmo conjunto de dados que você usou para o laboratório. Adicionamos alguns outros visuais e formatamos os relatórios.

Fique à vontade para explorar o relatório.

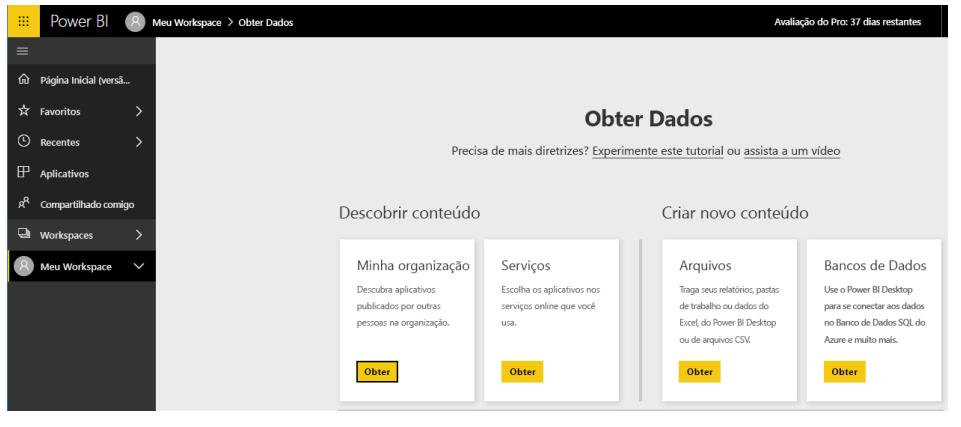
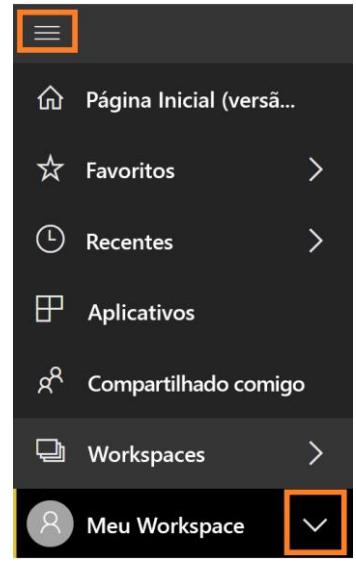


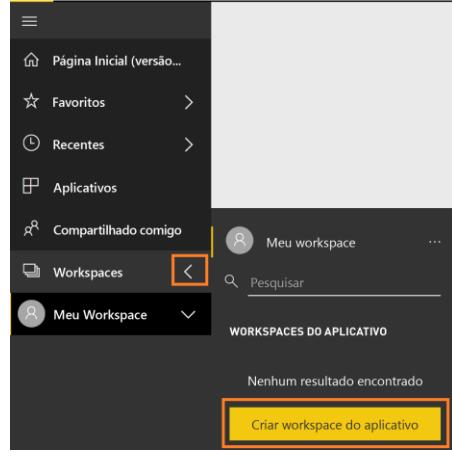
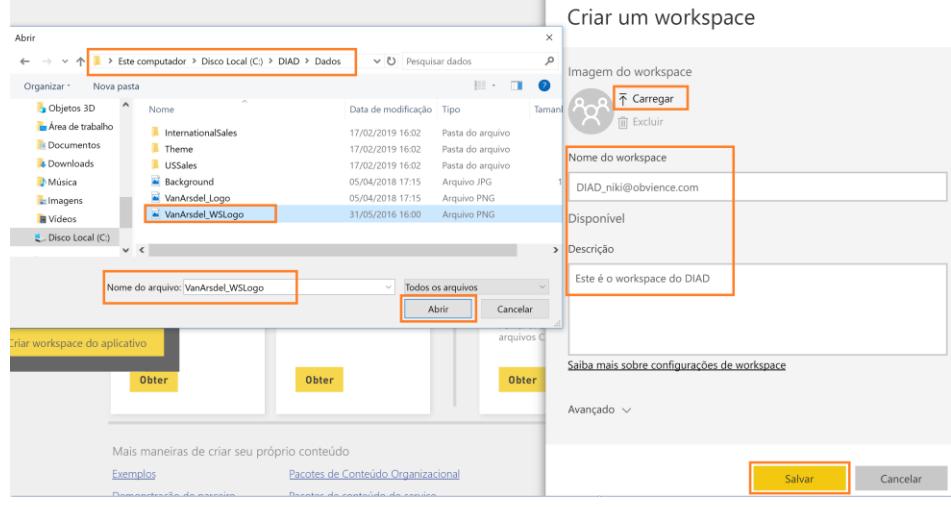
Você concluiu com êxito o laboratório prático de criação de um relatório para compartilhá-lo com sua equipe. A próxima seção aborda a criação de um dashboard com base nesse relatório, de modo que você possa compartilhá-lo com facilidade com sua equipe. Você obteve uma visão geral rápida de várias funcionalidades do Power BI Desktop para acelerar seu aprendizado. Há muito outros recursos para você usar além desses com seus próprios dados.

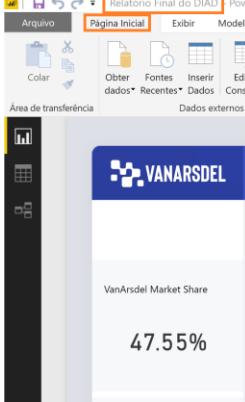
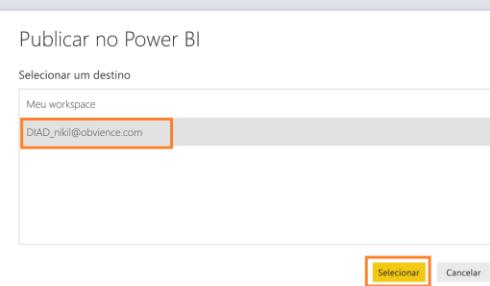
# Serviço do Power BI

Agora, você aproveitará o relatório criado usando o Power BI Desktop e criará um dashboard para a equipe de análise de dados da VanArsdel e o compartilhará com o CMO. Um arquivo do Power BI Desktop com relatórios/visuais adicionais é fornecido. Use-o para a próxima seção do laboratório.

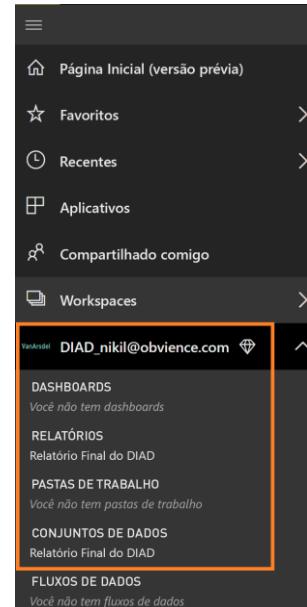
## Serviço do Power BI – publicando um relatório

<p>1. Caso não esteja inscrito em uma conta do Power BI, acesse <a href="http://aka.ms/pbidiadtraining">http://aka.ms/pbidiadtraining</a> e inscreva-se no Power BI com um endereço de email comercial.</p> <p>2. Caso ainda não tenha aberto a página app.powerbi.com, abra o navegador e navegue para <a href="http://app.powerbi.com">http://app.powerbi.com</a>.</p> <p>3. Entre no Power BI usando sua conta de usuário. Depois de conectado, você verá uma tela semelhante à captura de tela.</p>	 A screenshot of the Power BI service homepage. The top navigation bar shows 'Power BI' and 'Meu Workspace > Obter Dados'. A banner at the top right says 'Avaliação do Pro: 37 dias restantes'. Below the banner, there's a section titled 'Obter Dados' with the sub-section 'Descobrir conteúdo'. It includes four cards: 'Minha organização' (Discover apps published by others in your organization), 'Serviços' (Discover apps from online services you use), 'Arquivos' (Import reports, Excel files, or CSV files from Power BI Desktop or the cloud), and 'Bancos de Dados' (Import data from SQL databases or CSV files). Each card has a yellow 'Obter' button.
<p>4. Se o painel de navegação à esquerda estiver recolhido, selecione o ícone  abaixo do Power BI no canto superior esquerdo da tela para expandi-lo. As seguintes opções são listadas no painel de navegação à esquerda:</p> <p><b>Favoritos:</b> lista todos os seus dashboards favoritos (criaremos um favorito em uma seção posterior).</p> <p><b>Recente:</b> lista os dashboards exibidos mais recentemente.</p> <p><b>Aplicativos:</b> lista todos os aplicativos instalados.</p> <p><b>Compartilhado comigo:</b> lista os dashboards compartilhados com você (compartilharemos dashboards em uma seção posterior).</p> <p><b>Workspaces:</b> lista todos os workspaces aos quais você foi atribuído. Por padrão, você é atribuído a Meu Workspace.</p>	 A screenshot of the Power BI service navigation menu. The menu is expanded, showing the following items: 'Página Inicial (versão...)', 'Favoritos', 'Recentes', 'Aplicativos', 'Compartilhado comigo', 'Workspaces', and 'Meu Workspace'. The 'Meu Workspace' item is highlighted with a yellow box.

<p>5. Selecione a seta para baixo ao lado de <b>Meu Workspace</b>. Observe que as seções DASHBOARDS, RELATÓRIOS, PASTAS DE TRABALHO e CONJUNTOS DE DADOS estão vazias. Vamos importar um arquivo do Power BI Desktop e criar dashboards.</p> <p><b>Observação:</b> se você já tiver entrado no Power BI, a tela terá outra aparência. Você será direcionado para o Workspace diretamente, ignorando a página inicial.</p>	
<p>Meu Workspace é o seu workspace pessoal. É necessário criar um workspace no qual poderemos colaborar com os membros da equipe e distribuir conteúdo aos usuários finais. Vamos criar um workspace.</p> <p>6. No painel esquerdo, selecione <b>Workspaces -&gt; Criar workspace de aplicativo</b>. A caixa de diálogo Criar um workspace de aplicativo é aberta.</p> <p>7. Vamos experimentar o workspace melhorado. Essa é uma versão prévia do recurso. Selecione <b>Experimentar agora</b>.</p> <p><b>Observação:</b> a criação de workspace é um <b>recurso Pro</b>. Se você não tiver uma licença Pro, escolha a opção de avaliação.</p>	 <p>The screenshot shows the 'Criar um workspace' (Create workspace) dialog box on the right and the 'Workspaces' section of the Power BI interface on the left. The 'Workspaces' menu has a dropdown arrow pointing down next to 'Meu Workspace'. The 'Criar workspace do aplicativo' button in the dialog box is highlighted with a yellow box.</p>
<p>8. Em Criar um workspace de aplicativo, selecione <b>Fazer Upload de Imagem</b>.</p> <p>9. A caixa de diálogo Navegador de arquivos será aberta. Vá para a pasta <b>/DIAD/Data</b>. Selecione o arquivo <b>VanArsdel_WSLLogo</b>.</p> <p>10. Na área de texto <b>Nomear seu workspace</b>, insira <b>DIAD_&lt;seuemail&gt;</b>.</p> <p><b>Observação:</b> você está digitando seu endereço de email como parte do nome do workspace para mantê-lo exclusivo.</p> <p>11. Na área de texto <b>Descrição</b>, insira <b>"Este é o workspace DIAD"</b>.</p> <p>12. Selecione <b>Salvar</b> para criar o workspace. Observe que agora você será direcionado do Meu Workspace para o workspace</p>	 <p>The screenshot shows the 'Criar um workspace' dialog box on the right and a file navigation interface on the left. In the navigation interface, 'VanArsdel_WSLLogo' is selected in the folder 'DIAD &gt; Dados'. In the dialog box, the 'Nome do workspace' field contains 'DIAD_niki@obvience.com', the 'Descrição' field contains 'Este é o workspace do DIAD', and the 'Carregar' button is highlighted with a yellow box. The 'Salvar' button at the bottom right of the dialog box is also highlighted with a yellow box.</p>

<p>que acabou de criar.</p>	
<p>Vamos publicar o relatório no Serviço do Power BI e, em seguida, voltaremos para o navegador.</p> <p>13. Navegue para a pasta <b>/DIAD/Reports</b>.</p> <p>14. Abra o arquivo <b>DIAD Final Report.pbix</b>.</p> <p>15. Na faixa de opções, selecione <b>Página Inicial</b> → <b>Publicar</b>.</p> <p>16. Caso você ainda não esteja conectado ao Power BI, uma caixa de diálogo <b>Entrar</b> será aberta. Conecte-se.</p> <p>17. Quando você estiver conectado, a caixa de diálogo <b>Publicar no Power BI</b> será aberta. Selecione <b>DIAD_&lt;seuemail&gt;</b> na caixa de diálogo.</p> <p>18. Clique em <b>Selecionar</b>.</p>	 
<p>A caixa de diálogo <b>Publicando no Power BI</b> será aberta. Depois de concluído, uma mensagem de êxito será exibida.</p> <p>19. Selecione <b>Entendi</b> para fechar a caixa de diálogo.</p> <p>Agora, publicamos o relatório no serviço do Power BI. Vamos voltar ao navegador e começar a explorar os dados.</p>	<p><b>Publicando no Power BI</b></p> <p> <b>Êxito!</b></p> <p><a href="#">Abra o arquivo "DIAD Final Report.pbix" no Power BI</a></p> <p><a href="#">Obter Insights Rápidos</a></p> <p><b>Você sabia?</b> É possível criar uma exibição em orientação retrato do seu relatório personalizado para telefones celulares. Na guia <b>Exibir</b>, selecione <b>Layout do telefone</b>. <a href="#">Saiba mais</a></p> <p> <b>Entendi</b></p>

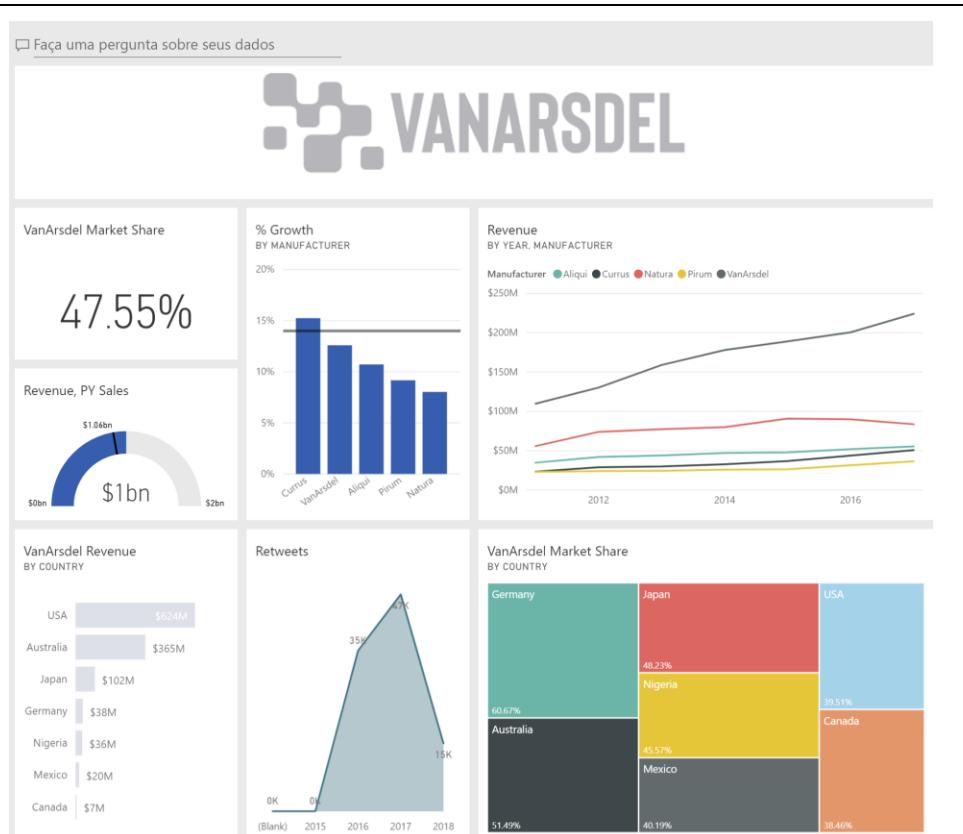
Quando estiver no navegador, no painel esquerdo, em **DIAD\_<seuemail>**, você verá **RELATÓRIOS** -> **Relatório Final do DIAD** e **CONJUNTOS DE DADOS** -> **Relatório Final do DIAD**.



## Serviço do Power BI – criando um dashboard

Nesta seção, criaremos um dashboard que ajudará a comparar a participação no mercado e o desempenho da VanArsdel ao longo do tempo.

Ao final da seção, criaremos um dashboard semelhante à captura de tela.



Vamos começar explorando o relatório.

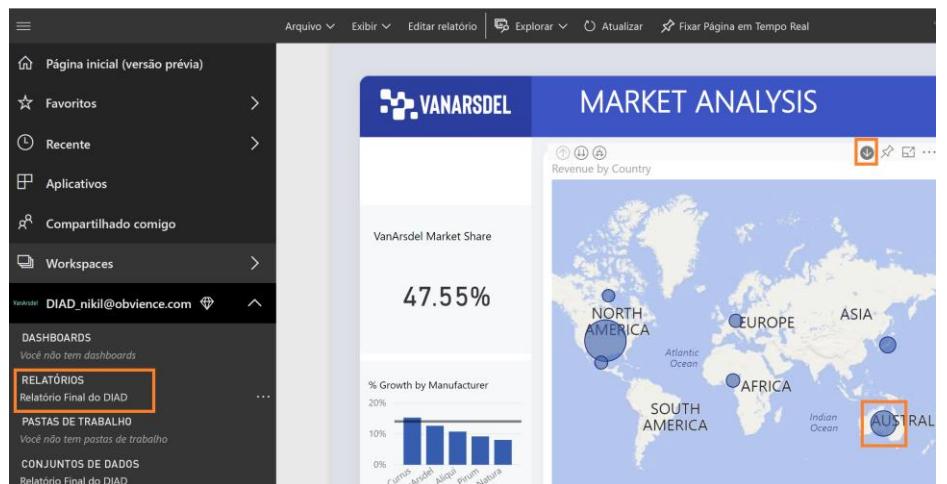
20. No menu à esquerda, selecione

**RELATÓRIOS -> DIAD Final Report.** Você será direcionado para o relatório recém-carregado.

21. No **visual de mapa**, habilite o drill down **focalizando** o visual.

22. Selecione a **seta para baixo** no canto superior direito do visual.

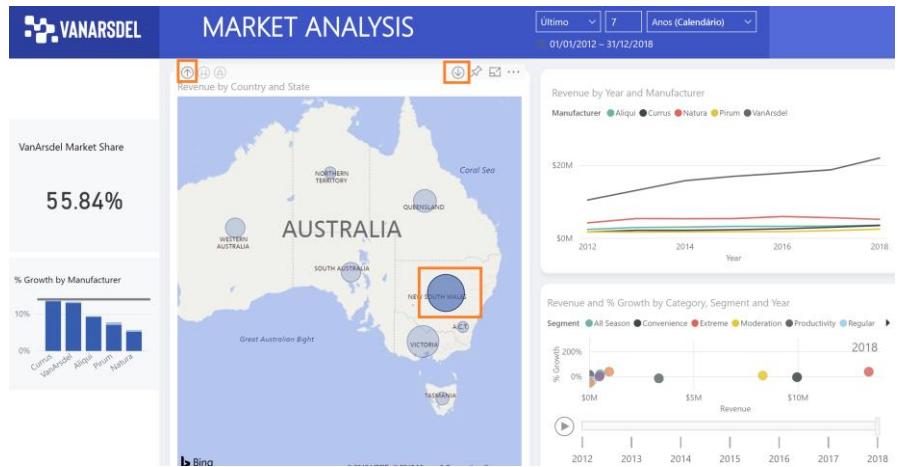
23. Selecione **Austrália** para fazer drill down até o **Nível do estado**.



24. No visual de mapa, desabilite o modo de análise selecionando a **seta para baixo** no canto superior direito do visual.

25. Selecione as **bolhas em diferentes estados** e observe que, quando você seleciona os estados, a filtragem cruzada é aplicada aos outros visuais. O comportamento é semelhante ao do Power BI Desktop.

26. Selecione a **seta superior** no canto superior esquerdo para **fazer drill up** até o **nível do País**.



27. Focalize o **gráfico de bolhas** no canto inferior direito da tela.

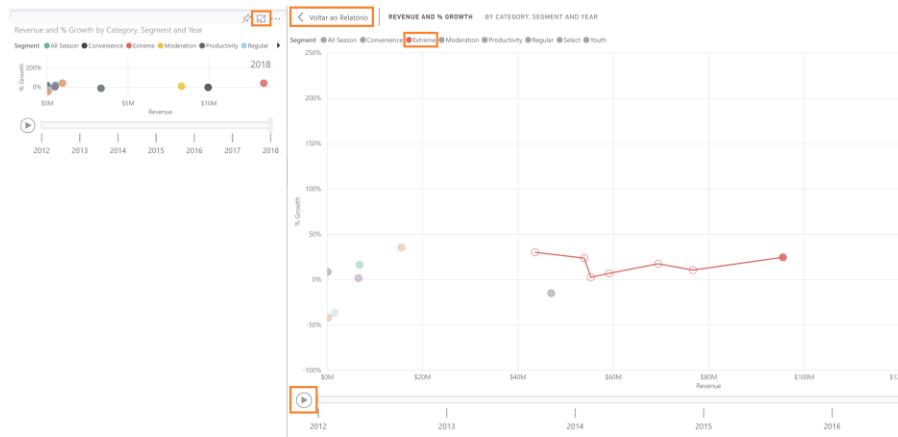
28. Selecione o **ícone do Modo de foco** para ajustar o visual à tela.

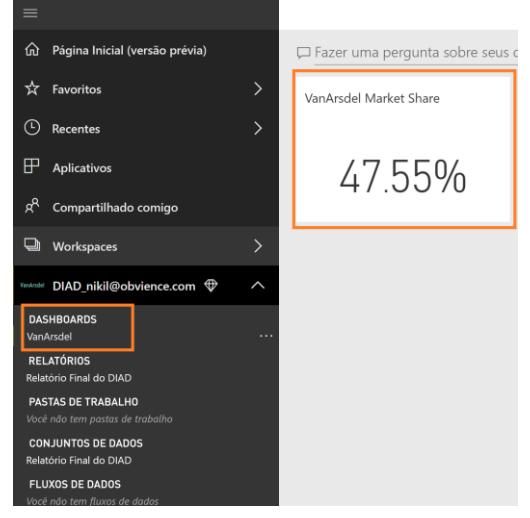
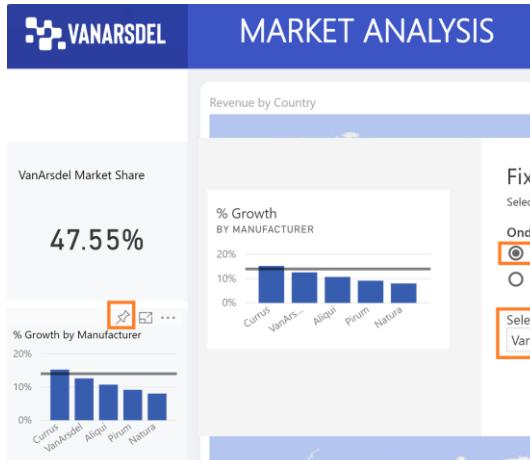
29. Selecione **Extreme na legenda**. Isso realçará o desempenho do segmento Extreme ao longo do tempo. Observe o pico em 2018.

30. Selecione o **Eixo de reprodução** na parte inferior esquerda da tela. Isso mostrará a receita e a % de crescimento de cada Segmento de Produto ao longo do tempo.

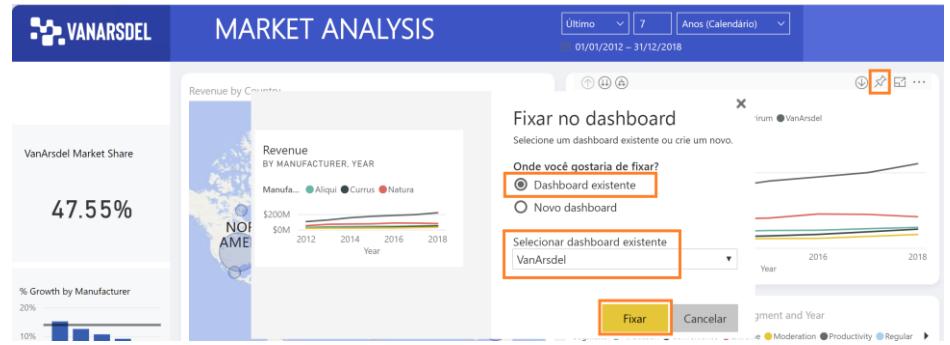
31. Selecione **Extreme na legenda** novamente para remover o filtro.

32. Selecione **Voltar ao Relatório** no canto superior esquerdo para voltar à exibição de relatório.

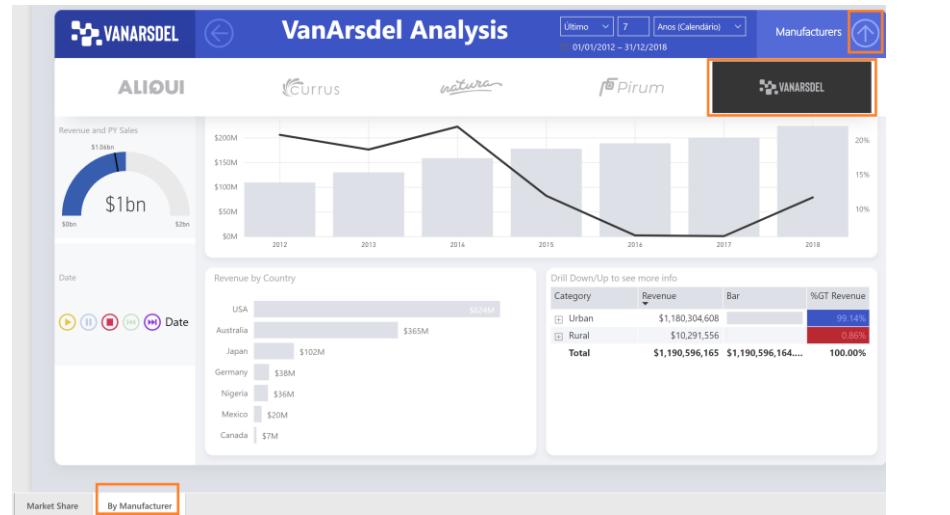


<p>Vamos fixar visuais no dashboard.</p> <p>33. Focalize o visual de cartão <b>Participação no Mercado da VanArsdel</b>.</p> <p>34. Selecione o ícone para fixar no canto superior direito do visual. A caixa de diálogo Fixar no dashboard será aberta.</p> <p>35. Ainda não temos um dashboard. Vamos criar um. Com <b>Novo dashboard</b> selecionado, insira <b>VanArsdel</b> na caixa de texto.</p> <p>36. Selecione <b>Fixar</b>.</p> <p>Observe que as mensagens de alerta são exibidas, informando que o dashboard está pronto para exibição.</p>		<p><b>Fixar no dashboard</b></p> <p>Selecionar um dashboard existente ou crie um novo.</p> <p>Onde você gostaria de fixar?</p> <p><input type="radio"/> Dashboard existente</p> <p><input checked="" type="radio"/> Novo dashboard</p> <p>Nome do dashboard VanArsdel</p> <p><b>Fixar</b> <b>Cancelar</b></p>
<p>Observe que, no painel esquerdo, o Dashboard VanArsdel é criado em DASHBOARDS.</p> <p>37. No painel esquerdo, selecione <b>DASHBOARDS -&gt; VanArsdel</b>. Observe que o bloco Participação no Mercado da VanArsdel foi fixado no dashboard.</p> <p>38. Clique em <b>Participação no Mercado da VanArsdel</b> e observe que você será direcionado para o relatório.</p> <p>Os blocos no dashboard não são interativos.</p>		
<p>39. Focalize o visual <b>% de Crescimento por Fabricante</b>.</p> <p>40. Selecione o ícone para fixar no canto superior direito do visual. A caixa de diálogo Fixar no dashboard será aberta.</p> <p>41. Verifique se <b>VanArsdel</b> está selecionada na lista suspensa.</p> <p>42. Selecione <b>Fixar</b>.</p>		<p><b>Fixar no dashboard</b></p> <p>Selecionar um dashboard existente ou crie um novo.</p> <p>Onde você gostaria de fixar?</p> <p><input checked="" type="radio"/> Dashboard existente</p> <p><input type="radio"/> Novo dashboard</p> <p>Selecionar dashboard existente VanArsdel</p> <p><b>Fixar</b> <b>Cancelar</b></p>

43. Feche as caixas de diálogo de alerta.  
 44. Focalize o visual **Receita por Ano e Fabricante**.  
 45. Selecione o ícone para fixar no canto superior direito do visual. A caixa de diálogo Fixar no dashboard será aberta.  
 46. Verifique se **VanArsdel** está selecionada na lista suspensa.  
 47. Selecione **Fixar**.

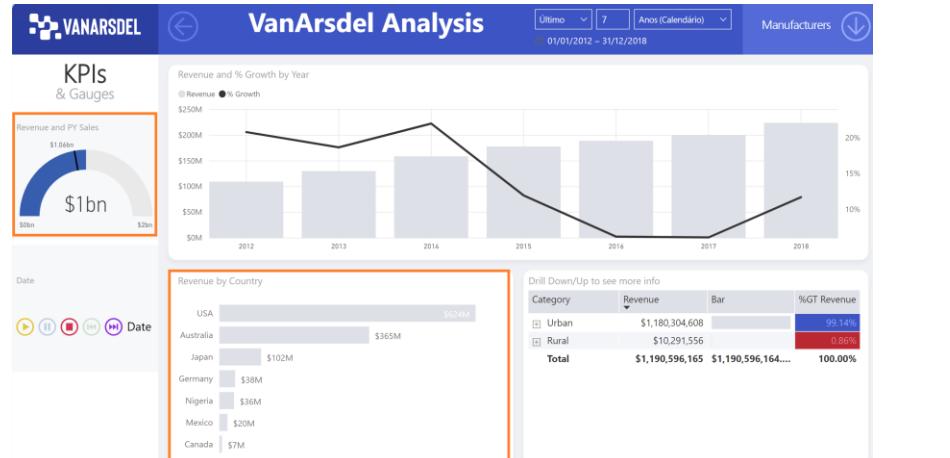


48. Feche as caixas de diálogo de alerta.  
 49. Navegue para a página **Por Fabricante**.  
 50. No canto superior direito, selecione a seta para baixo. Observe que a segmentação de fabricante é exibida.  
 51. Selecione **VanArsdel** na segmentação. Isso filtrará os visuais.  
 52. No canto superior direito, selecione a seta para cima. Observe que a segmentação de fabricante é recolhida.



53. Fixe o visual de medidor no dashboard.  
 54. Fixe o visual **Receita por País** no dashboard.  
 55. Feche as caixas de diálogo de alerta.

Observação: o filtro VanArsdel é aplicado ao bloco fixado no dashboard.



56. No painel esquerdo, selecione

**DASHBOARDS -> VanArsdel.**

Observe que todos os visuais são fixados como blocos no dashboard.

Você verá os visuais no dashboard como na captura de tela.

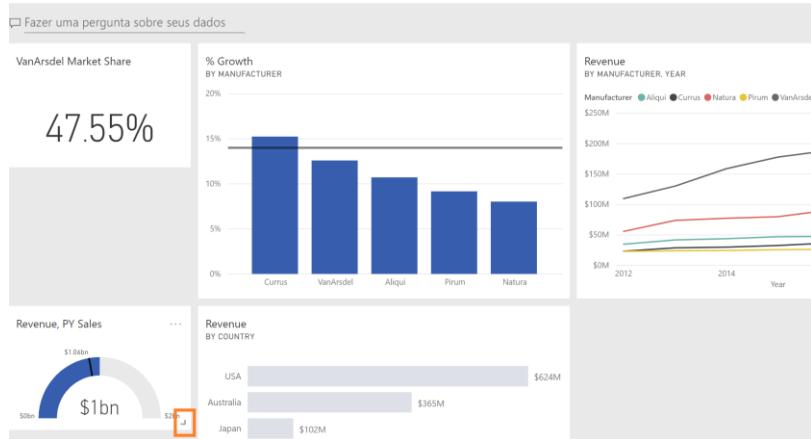
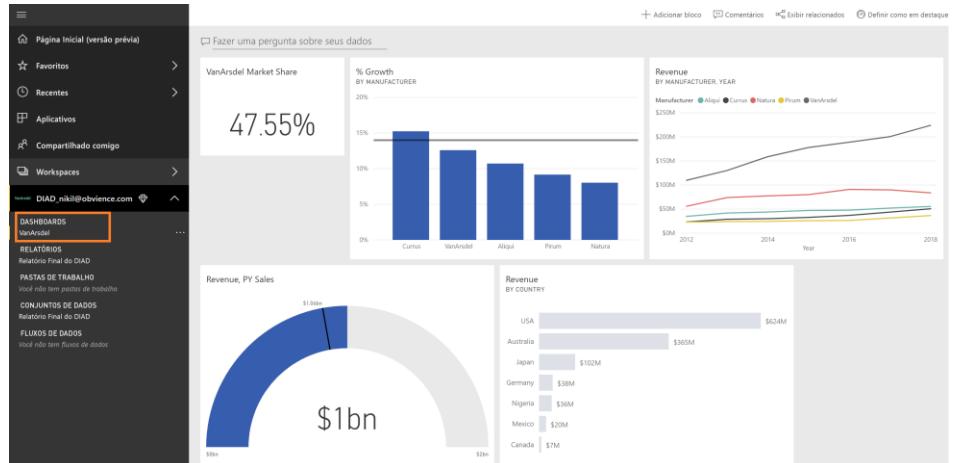
Cada visual no dashboard é chamado de bloco. Os blocos representam os dados escolhidos e serão mantidos atualizados conforme os dados do modelo de dados forem atualizados. Os blocos não são interativos.

Agora vamos organizar o dashboard.

57. Selecione e mova o **bloco de medidor**, conforme mostrado na captura de tela.

58. Selecione o **canto inferior direito** do bloco e mova-o diagonalmente para alterar o tamanho da imagem.

Os blocos podem ser de **vários tamanhos (1x1 a 5x5)**. Arraste o bloco usando o canto inferior direito para redimensionar. Conforme você arrasta o bloco, observe a sombra cinza que indicará o tamanho do bloco quando você parar de arrastá-lo.



59. No menu superior, selecione

**Adicionar bloco.**

A caixa de diálogo Adicionar bloco será aberta.

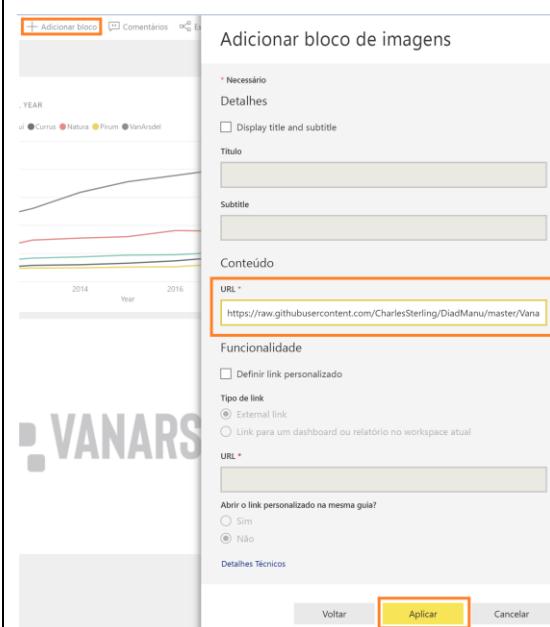
60. Selecione **Imagen** como a fonte.

61. Selecione **Avançar**.

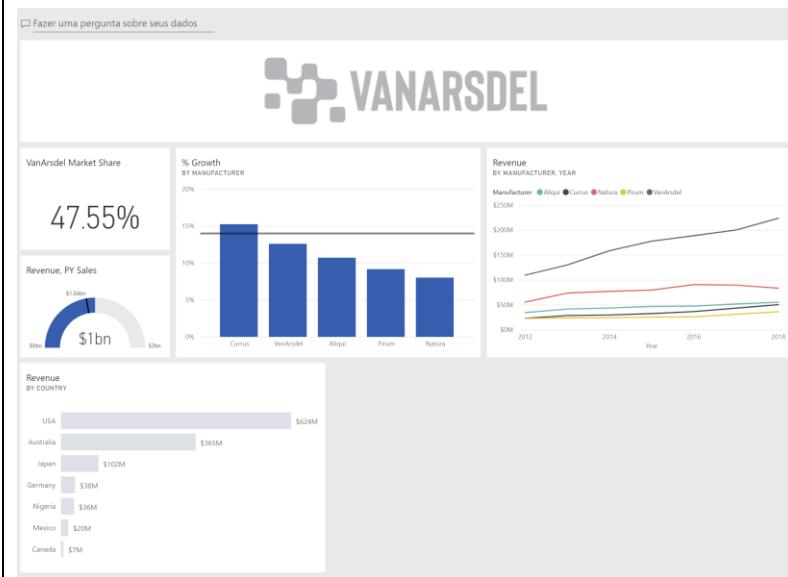
62. Na caixa de texto **URL**, insira  
<https://raw.githubusercontent.com/CharlesSterling/DiadManu/master/Vanarsdel.png>

63. Selecione **Aplicar**.

Observe que um novo bloco com o logotipo da VanArsdel é adicionado ao dashboard.

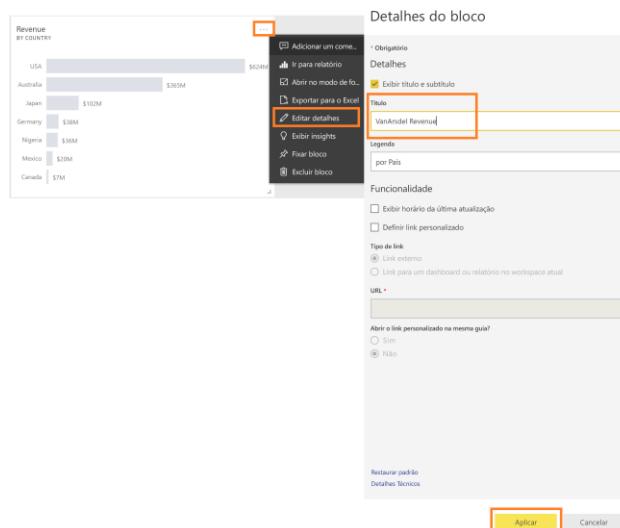


64. Redimensione e reorganize os blocos, conforme mostrado na captura de tela.



O bloco Receita por País mostra a Receita por País da VanArsdel; portanto, vamos renomeá-lo.

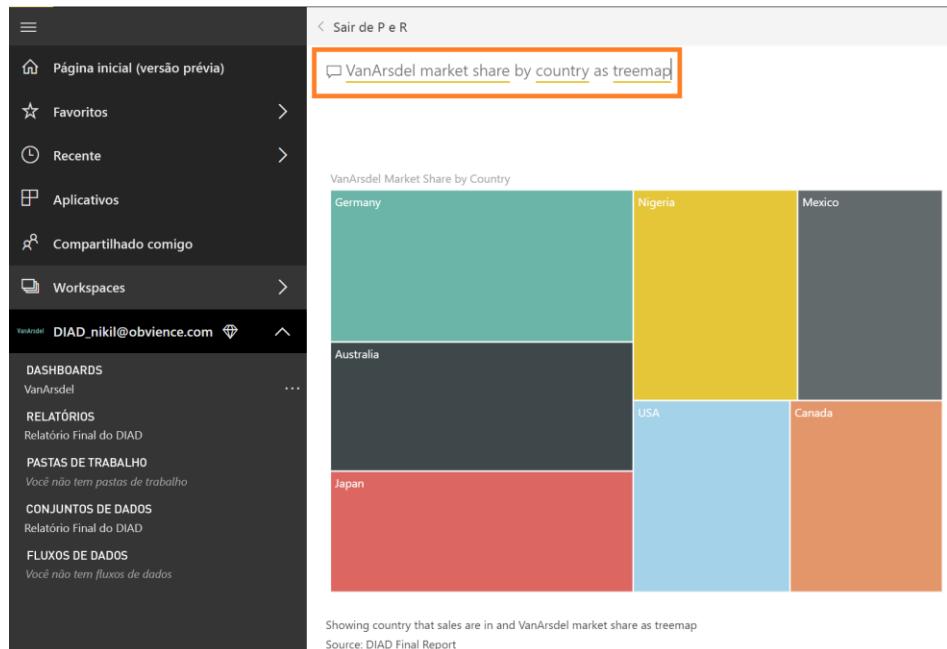
65. Focalize o bloco Receita por País.
66. Selecione as **reticências** no canto superior direito do bloco.
67. Selecione **Editar Detalhes**. A caixa de diálogo Detalhes do Bloco será aberta.
68. Altere o **Título** para **Receita da VanArsdel**.
69. Selecione **Aplicar**.



Será ótimo ter um visual que representa a Participação no Mercado por país. Observe que, na parte superior do visual, há a opção **Faça uma pergunta sobre seus dados**.

70. Na caixa de texto, comece a digitar **participação no mercado da VanArsdel**. Observe que um visual de cartão é criado.
71. Continue digitando **Participação no mercado da VanArsdel por país**. Observe que um gráfico de barras é criado.
72. Continue digitando **Participação no mercado da VanArsdel por país como mapa de árvore**. Observe que um visual de mapa de árvore é criado.

**Observação:** lembre-se de que renomeamos as tabelas. Um dos motivos pelo qual fizemos isso foi torná-la mais amigável para P e R.

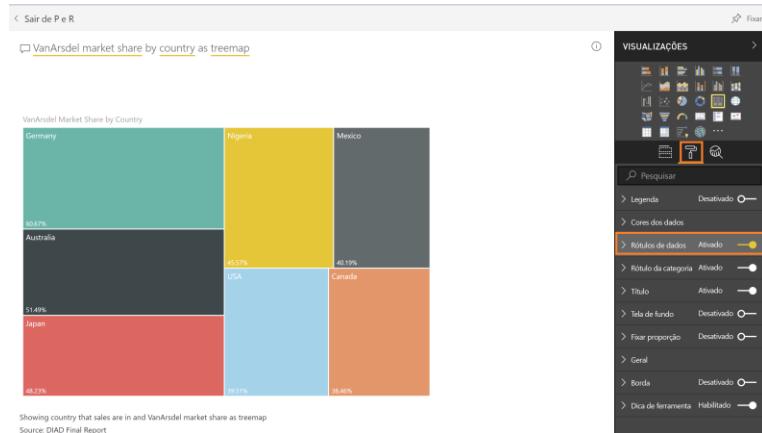


73. No painel à direita, selecione a seta ao lado de **VISUALizações** para expandir a seção.

74. Selecione o ícone de rolo de pintura.

75. Habilite **Rótulos de dados**.

**Observação:** o visual pode ser modificado e formatado como fizemos no Power BI Desktop. Expanda a seção **CAMPOS** para adicionar campos como no Power BI Desktop.



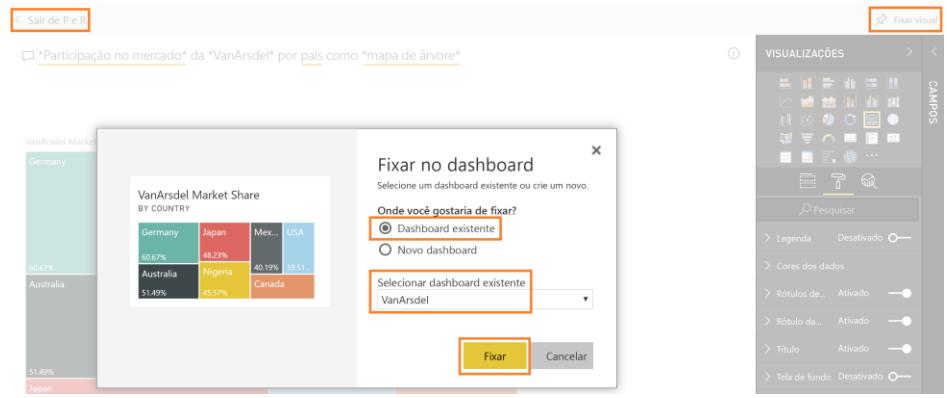
76. Na parte superior direita da tela, selecione **Fixar Visual**.

77. A caixa de diálogo Fixar no dashboard será aberta. Selecione **Fixar** para fixar o visual no dashboard VanArdel.

78. Feche as caixas de diálogo de alerta.

79. Selecione **Sair da P e R** para voltar ao dashboard.

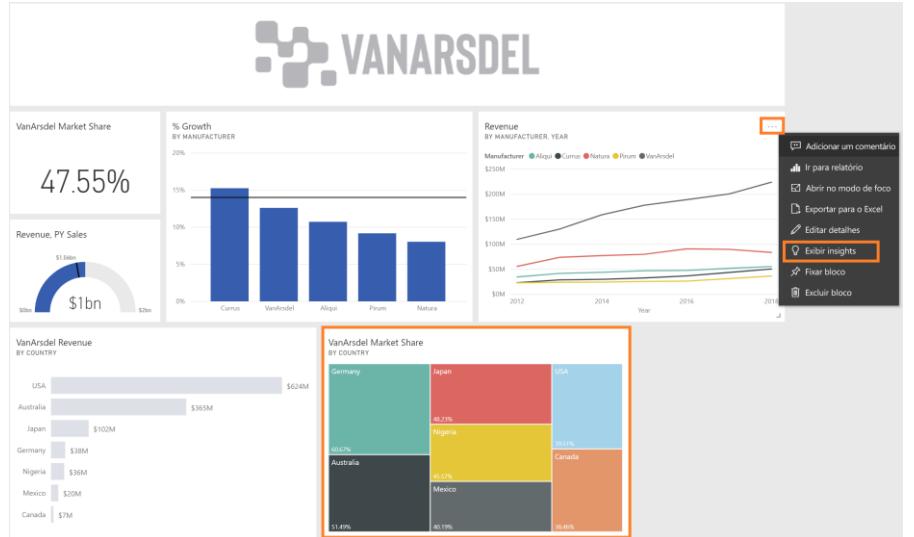
Observe que o visual é adicionado como um bloco ao dashboard. Se você clicar no visual de mapa de árvore, será direcionado novamente para a seção P e R.



80. Focalize o **gráfico de linhas** no dashboard.

81. Selecione as **reticências** no canto superior direito.

82. Selecione **Exibir Insights**.



Você será direcionado para o **Modo de foco** do gráfico de linhas.

83. Role a tela no painel Insights para examinar os vários insights que podem ser gerados pelo Power BI. Observe que há uma opção para fixar os visuais de insight no dashboard.

84. Clique em **Sair do Modo de foco** no canto superior esquerdo para voltar ao dashboard.

85. Focalize o bloco **Participação no Mercado da VanArsdel**.

86. Clique nas **reticências** no canto superior direito do bloco.

87. Selecione **Gerenciar alertas**. A caixa de diálogo Gerenciar alertas será aberta.

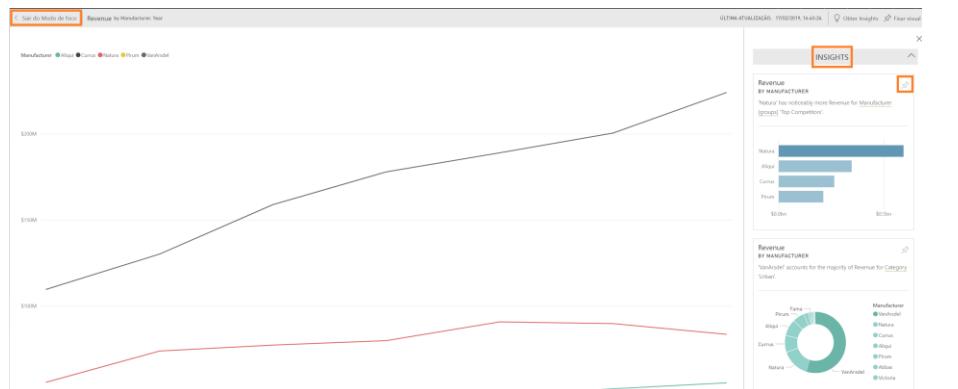
88. Selecione a **caixa de diálogo Adicionar regra de alerta**.

Observe que você pode adicionar Acima e Abaixo do limite e a frequência de notificação pode ser definida.

Essa é uma introdução ao gerenciamento de alertas. A funcionalidade completa não é abordada neste laboratório.

89. Selecione **Cancelar** para fechar a caixa de diálogo.

90. Selecione **Não Salvar**.

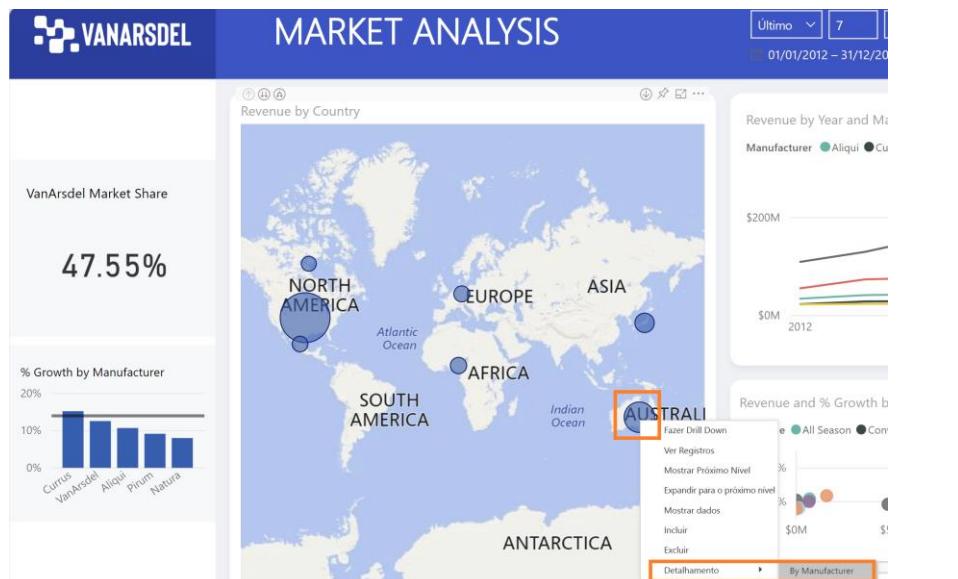


This screenshot shows the 'Gerenciar alertas' (Manage Alerts) dialog box for the 'VanArsdel Market Share' block. The 'Adicionar regra de alerta' (Add alert rule) button is highlighted with an orange box. A context menu is open over the block, with the 'Gerenciar alertas' option also highlighted with an orange box. The dialog box contains fields for 'Ativo' (Active), 'Título do alerta' (Alert title), 'Definir regra de alertas para' (Define alert rule for), 'Condição' (Condition) set to 'Acima' (Above), and 'Limite' (Limit) set to '0'. Below these, there are options for 'Frequência máxima de notificação' (Maximum notification frequency): 'No máximo a cada 24 horas' (Up to once every 24 hours) and 'No máximo uma vez por hora' (Up to once per hour).

91. Clique no bloco **Participação da VanArsdel no Mercado** para navegar para o relatório.

92. No visual de mapa, clique com o botão direito do mouse na bolha da Austrália e selecione **Detalhamento -> Por Fabricante**.

Você será direcionado para a página Por Fabricante do relatório com o filtro Austrália aplicado à página do relatório.



93. Focalize o visual de **matriz**.  
 94. Selecione o ícone do modo de foco no canto superior direito do visual.  
 95. No menu superior, selecione **Explorar -> Mostrar Próximo Nível**. Observe agora que os dados estão no nível do Segmento de Produto.  
 96. No menu superior, selecione **Explorar -> Fazer Drill up**.

97. Desta vez, no menu superior, selecione **Explorar -> Expandir para o próximo nível**. Observe agora que os dados estão no nível do Segmento, mas estão dispostos como uma hierarquia.  
 98. Selecione **Voltar ao Relatório** para voltar à exibição de relatório.

Observe que toda a funcionalidade disponível no Power BI Desktop está disponível no serviço. Por exemplo: Mostrar Dados, Ver Registros, etc.

	Revenue	Percentage
Urban	\$9,772,256	97.30%
Rural	\$77,335	2.69%
Total	\$364,891,028	100.00%

99. No menu superior, selecione **Exibição e habilite o painel Indicador**. O painel Indicador é aberto no lado direito. Há duas opções, indicadores Pessoais e indicadores de Relatório.

**Indicadores de relatório:** são os indicadores de relatório criados por autor (fizemos isso no Power BI Desktop).

**Indicadores pessoais:** o consumidor do relatório pode criar os próprios indicadores.

100. Selecione **Exibição** no painel de indicadores de Relatório.

Observe que você pode exibir e navegar pelos indicadores usando a seta na parte inferior da tela. O comportamento é semelhante ao do Power BI Desktop.

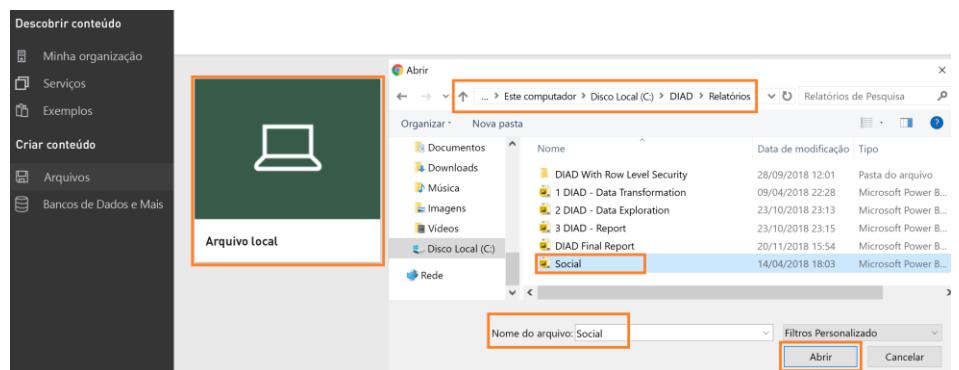
101. Selecione **Sair** no painel Indicador para fechá-lo.

<p>O Power BI fornece uma opção para obter insights rápidos sobre o conjunto de dados completo.</p> <p><b>102.</b> No painel esquerdo, focalize <b>CONJUNTOS DE DADOS -&gt; DIAD Final Report</b>.</p> <p><b>103.</b> Selecione as <b>reticências</b>.</p> <p><b>104.</b> Selecione <b>Insights Rápidos</b>.</p> <p>Pode levar alguns minutos para que os insights sejam criados. Quando os insights estiverem prontos, uma mensagem será exibida no canto superior direito.</p> <p><b>105.</b> Selecione <b>Exibir insights</b>.</p>	
<p>Um relatório dos Insights Rápidos é exibido com base no conjunto de dados. Isso fornece insights sobre os dados que você pode ter perdido e ajuda a obter um início rápido à criação de dashboards. Se você focalizar cada relatório, uma opção para Fixá-lo em um dashboard será fornecida.</p>	
<p>A equipe de Marketing capturou dados de redes sociais e criou um relatório do Power BI. Vamos publicar esse relatório no serviço do Power BI e analisar os dados.</p> <p><b>106.</b> Na parte inferior do painel esquerdo, selecione <b>Obter Dados</b>.</p> <p><b>107.</b> A tela <b>Obter Dados</b> será exibida. Em Importar ou Conectar-se a Dados, selecione <b>Arquivos</b>.</p>	

108. Em Obter Dados -> tela Arquivos, selecione **Arquivo Local**.

109. A caixa de diálogo Navegador de arquivos será aberta. Navegue para a pasta **/DIAD/Reports**.

110. Selecione o arquivo **Social.pbix** e clique em **Abrir**.



111. Depois que o relatório é publicado, uma mensagem de alerta é exibida.

**Feche a caixa de diálogo de alerta.**

No painel esquerdo, observe que, em **RELATÓRIOS**, vemos Social.

112. Selecione **RELATÓRIOS -> Social** para ser direcionado para a página do Twitter do relatório Social.

A equipe de Marketing capturou os retweets de #VanArsdel. Observe que há um pico em 2018. Isso tem alguma correlação com o pico nas vendas na Austrália? Vamos investigar isso.

113. Focalize o visual **Retweets** e clique no ícone do **Modo de foco**.



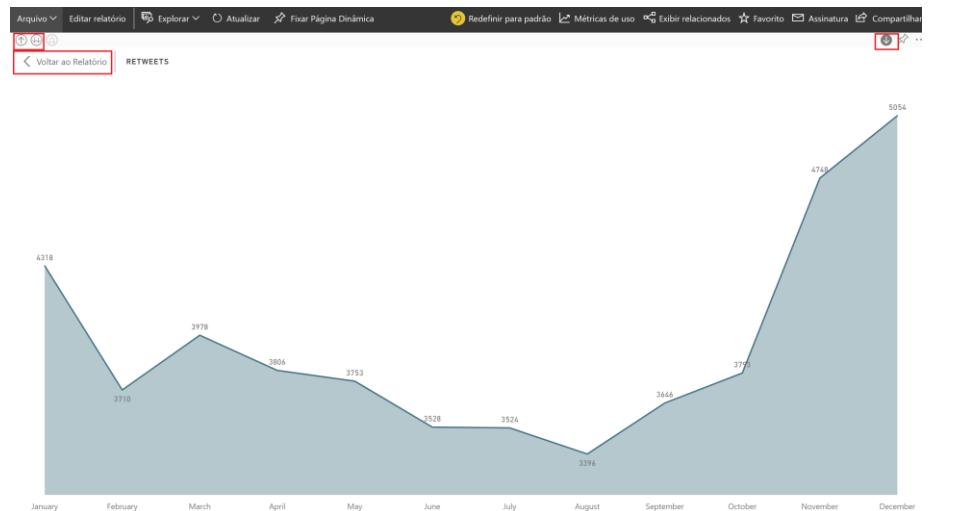
114. Habilite o modo de análise.

115. Faça drill down até o **nível do mês** do ano de 2018.

Observe que há um grande pico nos retweets nos últimos meses de 2018. Talvez isso tenha alguma correlação com o pico nas vendas.

116. Faça drill up novamente até o **Nível do ano**.

117. Selecione **Voltar ao Relatório** para voltar à exibição de relatório.



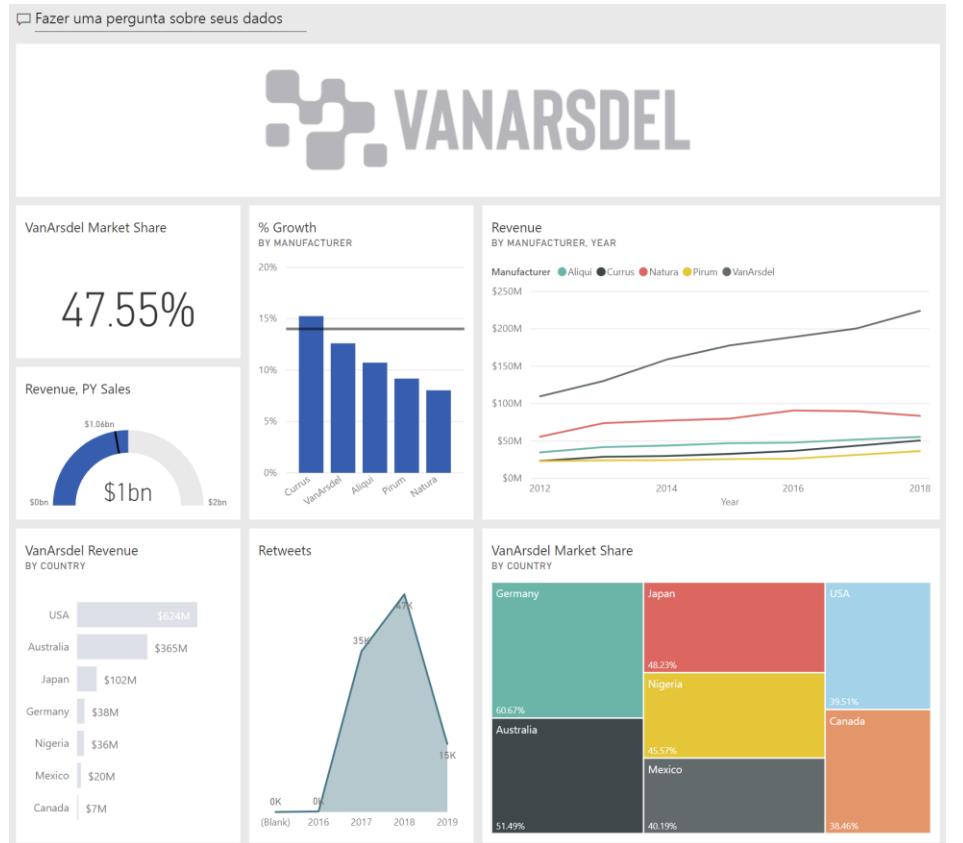
<p>118. Focalize o visual Retweets.</p> <p>119. Selecione o ícone para fixar no canto superior direito do visual. A caixa de diálogo Fixar no dashboard será aberta.</p> <p>120. Fixe o visual no <b>dashboard VanArsdel</b>.</p>	
<p>121. Feche as caixas de diálogo de alerta.</p> <p>122. No painel esquerdo, selecione <b>DASHBOARDS</b> -&gt; <b>VanArsdel</b> para navegar para o dashboard.</p> <p>Observe que dois novos blocos são adicionados ao dashboard. O bloco de retweets que acabamos de fixar e um bloco padrão, que é adicionado quando um novo conjunto de dados é adicionado.</p> <p>123. Focalize o bloco <b>Social.pbix</b>.</p> <p>124. Clique nas <b>reticências</b> no canto superior direito.</p> <p>125. Selecione <b>Excluir bloco</b> para remover o bloco.</p> <p>Observe que você tem blocos de vários relatórios e a seção P e R em um único dashboard.</p>	
<p>126. Volte ao dashboard <b>VanArsdel</b>.</p> <p>127. Observe que, na parte superior direita da barra de menus, há opções para adicionar esse dashboard a Favoritos. Clique na opção <b>Adicionar a Favoritos</b>.</p> <p>128. Agora, clique em <b>Adicionar a Favoritos</b> no painel esquerdo. Observe que o dashboard é adicionado à lista. Essa é uma maneira fácil de acessar todos os seus dashboards favoritos ou os mais usados com rapidez.</p> <p>129. Clique nas <b>reticências</b> no canto superior direito da página, ao lado da opção <b>Compartilhar</b>. Observe que há opções para <b>duplicar, imprimir e atualizar o dashboard</b>.</p>	

No canto superior direito da tela, ao lado de Adicionar a Favoritos, há a opção Definir como em destaque. A opção Configurar como Painel em destaque define o dashboard como o padrão para o qual o usuário será direcionado sempre que fizer logon.

130. No painel esquerdo, selecione **Dashboard da VanArsdel**.
131. Selecione **Definir como Destaque** no menu superior.
132. Uma caixa de diálogo de confirmação será exibida. Selecione **Definir como Dashboard em destaque**. Isso definirá VanArsdel como o dashboard em destaque/padrão.



133. Volte ao dashboard **VanArsdel**.
134. Caso você ainda não tenha feito isso, mova os visuais para que eles fiquem parecidos com a captura de tela. Você criou um dashboard com êxito.

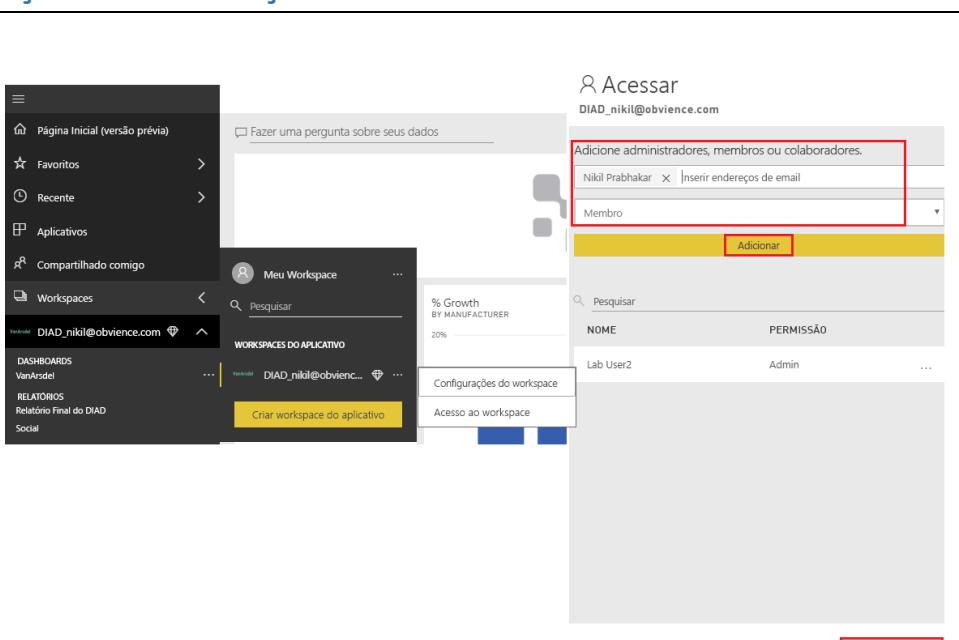


## Serviço do Power BI – colaboração e distribuição

Você criou o dashboard e está pronto para receber comentários e colaborar com os membros da equipe.

1. No painel esquerdo, selecione **Workspaces**.
  2. Selecione as **reticências** ao lado de **DIAD\_<seuemail>**.
  3. Selecione **Acesso ao workspace**.
  4. A caixa de diálogo Acesso é aberta. Você pode **inserir o endereço de email** dos colegas com os quais deseja colaborar.
- Cada usuário pode pertencer a uma das três **funções**:

Administrador	Pode alterar/excluir workspace. Pode adicionar administradores. Tudo que um membro pode fazer.
Membro	Compartilhar novamente. Publicar e atualizar aplicativos. Tudo que um colaborador pode fazer.
Colaborador	Adicionar/editar/excluir o conteúdo dentro do workspace.



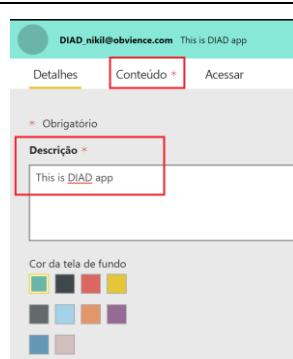
5. Selecione a **função** e selecione **Adicionar**.
6. Depois de concluir a adição de colegas, selecione **Fechar**.

**Observação:** você pode pedir que seu colega faça logon e accesse o workspace.

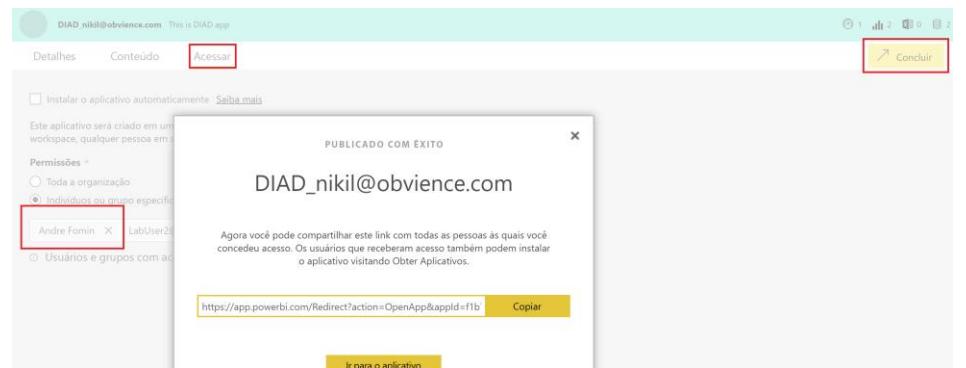


Agora vamos compartilhar o conteúdo que criamos com os visualizadores/consumidores de relatório. É necessário publicar um aplicativo para fazer isso.

7. No painel esquerdo, selecione o **workspace DIAD\_<seuemail>**.

<p>8. Na página <b>Dashboard</b>, observe que há uma opção <b>INCLUÍDO NO APLICATIVO</b>, para incluir o Dashboard no aplicativo.</p>	
<p>9. Navegue até a página <b>Relatórios</b>.      10. Observe que há uma opção <b>INCLUÍDO NO APLICATIVO</b> para incluir os Relatórios no Aplicativo.      Se houver relatórios e dashboards em seu workspace que você não deseja compartilhar com os visualizadores de relatório, use esse recurso.</p>	
<p>11. No painel esquerdo, selecione o <b>workspace DIAD_&lt;seuemail&gt;</b>.      12. No canto superior direito do menu superior, selecione <b>Publicar aplicativo</b>.</p>	
<p>13. Na página <b>Detalhes</b>, insira "<b>Este é o aplicativo do DIAD</b>" no campo de descrição.      14. Navegue até a página de <b>Conteúdo</b>.</p>	
<p>15. Na lista suspensa, selecione <b>VanArsdel (dashboard)</b>.      Quando um usuário acessa o aplicativo do DIAD, queremos que ele chegue no dashboard VanArsdel.      16. Navegue até a página de <b>Conteúdo</b>.</p>	

17. Insira o endereço de email dos usuários ou grupos aos quais deseja permitir acesso.
18. No canto superior direito, selecione **Concluir**.
19. A caixa de diálogo **Pronto para publicar** é exibida. Selecione **Publicar**.
20. Depois que o aplicativo for publicado, uma caixa de diálogo de êxito será exibida.



Você pode copiar o link para o aplicativo e compartilhá-lo com as pessoas por email. Mas uma maneira melhor para os visualizadores de relatório consumirem o aplicativo é fazer logon no serviço do Power BI e registrar o aplicativo.

Vamos representar um visualizador de relatórios.

21. No menu à esquerda, selecione **Aplicativos**.
22. Selecione **Obter aplicativos**.

23. Abra a caixa de diálogo AppSource. Você verá que o aplicativo **DIAD\_<seuemail>** está listado. Selecione **Obter agora**.

Esse é um registro avulso. Além disso, ao selecionar Aplicativos no painel esquerdo, você verá o aplicativo **DIAD\_<seuemail>** na lista de Aplicativos que você registrou.

24. Clique no bloco **DIAD\_<seuemail>**.  
Você será direcionado para o dashboard  
VanArsdel.

Página Inicial (versão prévia)

Favoritos

Recentes

Aplicativos

Compartilhado comigo

Workspaces

Meu Workspace

Pesquisar conteúdo...

DIAD\_nikil@obvience.... OCT 22, 2018

Obter mais aplicativos do Microsoft AppSource

# Referências

O Dashboard em um Dia apresenta algumas das principais funcionalidades disponíveis no Power BI. Na faixa de opções do Power BI Desktop, a seção Ajuda apresenta links para alguns recursos ótimos para ajudá-lo, conforme o necessário.



Veja aqui mais algumas referências que ajudarão você com as próximas etapas do Power BI.

Introdução: <http://powerbi.com>

Power BI Desktop: <https://powerbi.microsoft.com/desktop>

Power BI Mobile: <https://powerbi.microsoft.com/en-us/mobile>

Site da comunidade: <https://community.powerbi.com/>

Página de suporte Introdução ao Power BI:

<https://support.powerbi.com/knowledgebase/articles/430814-get-started-with-power-bi>

Site de suporte: <https://support.powerbi.com/>

Solicitações de recursos: <https://support.powerbi.com/forums/265200-power-bi>

Curso sobre o Power BI: <https://www.edx.org/course/analyzing-visualizing-data-power-bi-microsoft-dat207x-0>

© 2015 Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.

Ao usar esta demonstração/este laboratório, você concorda com os seguintes termos:

A tecnologia/funcionalidade descrita nesta demonstração/neste laboratório é fornecida pela Microsoft Corporation para a finalidade de obtenção de seus comentários e para fornecer uma experiência de aprendizado. Você pode usar a demonstração/o laboratório somente para avaliar tais recursos de tecnologia e tal funcionalidade e fornecer comentários à Microsoft. Você não pode usá-los para nenhuma outra finalidade. Você não pode modificar, copiar, distribuir, transmitir, exibir, executar, reproduzir, publicar, licenciar, criar obras derivadas, transferir nem vender esta demonstração/este laboratório ou qualquer parte deles.

**A CÓPIA OU A REPRODUÇÃO DA DEMONSTRAÇÃO/DO LABORATÓRIO (OU DE QUALQUER PARTE DELES) EM QUALQUER OUTRO SERVIDOR OU LOCAL PARA REPRODUÇÃO OU REDISTRIBUIÇÃO ADICIONAL É EXPRESSAMENTE PROIBIDA.**

**ESTA DEMONSTRAÇÃO/ESTE LABORATÓRIO FORNECEM DETERMINADOS RECURSOS E FUNCIONALIDADES DE PRODUTO/TECNOLOGIA DE SOFTWARE, INCLUINDO NOVOS RECURSOS E CONCEITOS POTENCIAIS, EM UM AMBIENTE SIMULADO SEM CONFIGURAÇÃO NEM**

INSTALAÇÃO COMPLEXA PARA A FINALIDADE DESCrita ACIMA. A TECNOLOGIA/OS CONCEITOS REPRESENTADOS NESTA DEMONSTRAÇÃO/NESTE LABORATÓRIO PODEM NÃO REPRESENTAR A FUNCIONALIDADE COMPLETA DOS RECURSOS E PODEM NÃO FUNCIONAR DA MESMA MANEIRA QUE UMA VERSÃO FINAL. ALÉM DISSO, PODEMOS NÃO LIBERAR UMA VERSÃO FINAL DE TAIS RECURSOS OU CONCEITOS. SUA EXPERIÊNCIA COM O USO DE TAIS RECURSOS E FUNCIONALIDADES EM UM AMBIENTE FÍSICO TAMBÉM PODE SER DIFERENTE.

**COMENTÁRIOS.** Caso você forneça comentários sobre os recursos de tecnologia, as funcionalidades e/ou os conceitos descritos nesta demonstração/neste laboratório para a Microsoft, você concederá à Microsoft, sem encargos, o direito de usar, compartilhar e comercializar seus comentários de qualquer forma e para qualquer finalidade. Você também concede a terceiros, sem encargos, os direitos de patente necessários para que seus produtos, suas tecnologias e seus serviços sejam usados ou interajam com partes específicas de um software ou um serviço da Microsoft que inclua os comentários. Você não fornecerá comentários que estejam sujeitos a uma licença que exija que a Microsoft licencie seu software ou sua documentação para terceiros em virtude da inclusão de seus comentários neles. Esses direitos continuarão em vigor após o término do contrato.

POR MEIO DESTE, A MICROSOFT CORPORATION SE ISENTA DE TODAS AS GARANTIAS E CONDIÇÕES REFERENTES À DEMONSTRAÇÃO/AO LABORATÓRIO, INCLUINDO TODAS AS GARANTIAS E CONDIÇÕES DE ATENDIMENTO A PADRÕES DE COMERCIALIZAÇÃO, CONTRATUAIS OU LEGAIS, DE ADEQUAÇÃO A UMA FINALIDADE ESPECÍFICA, TITULARIDADE DO DIREITO E NÃO VIOLAÇÃO. A MICROSOFT NÃO DECLARA NEM GARANTE A PRECISÃO DOS RESULTADOS DERIVADOS DO USO DA DEMONSTRAÇÃO/DO LABORATÓRIO NEM A ADEQUAÇÃO DAS INFORMAÇÕES CONTIDAS NA DEMONSTRAÇÃO/NO LABORATÓRIO A QUALQUER FINALIDADE.

#### **AVISO DE ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE**

Esta demonstração/este laboratório contêm apenas uma parte dos novos recursos e das melhorias do Microsoft Power BI. Alguns dos recursos podem ser alterados em versões futuras do produto. Nesta demonstração/neste laboratório, você aprenderá alguns dos novos recursos, mas não todos.

