

POWER BI

Introdução



Power BI



Power BI

AGENDA

- Introdução
- Versões
- Licenças
- Componentes
- Fontes de dados
- Tratamento e limpeza dos dados
- Visualizações (Relatórios)
- Publicação



INTRODUÇÃO

- Ferramentas de BI são caracterizadas por implementarem recursos que ajudam:
 - Carga e coletas de dados
 - Tratamento e limpeza
 - Técnicas para análise dos dados e geração de visuais gráficos dos dados
 - compartilhamento dos visuais, insights obtidos com outras pessoas.

INTRODUÇÃO



- Segundo o Quadrante mágico do Gartner, o Power BI é um dos líderes de mercado há vários anos.
- Existem no mercado diversas outras ferramentas e bibliotecas que podem ser usadas.
- Característica Self Service e familiaridade com Excel.

O QUE É O POWER BI?

“Conecte-se e visualize os dados usando a plataforma unificada e escalonável para BI (business intelligence) corporativo e por self-service, a qual é fácil de usar e ajuda você a obter insights mais aprofundados sobre os dados.”

- Self-service
- Agrega diversas outras ferramentas que era usadas com Excel
- Desktop, Web, Mobile, In Company e incorporar a aplicação existente

ACESSO:

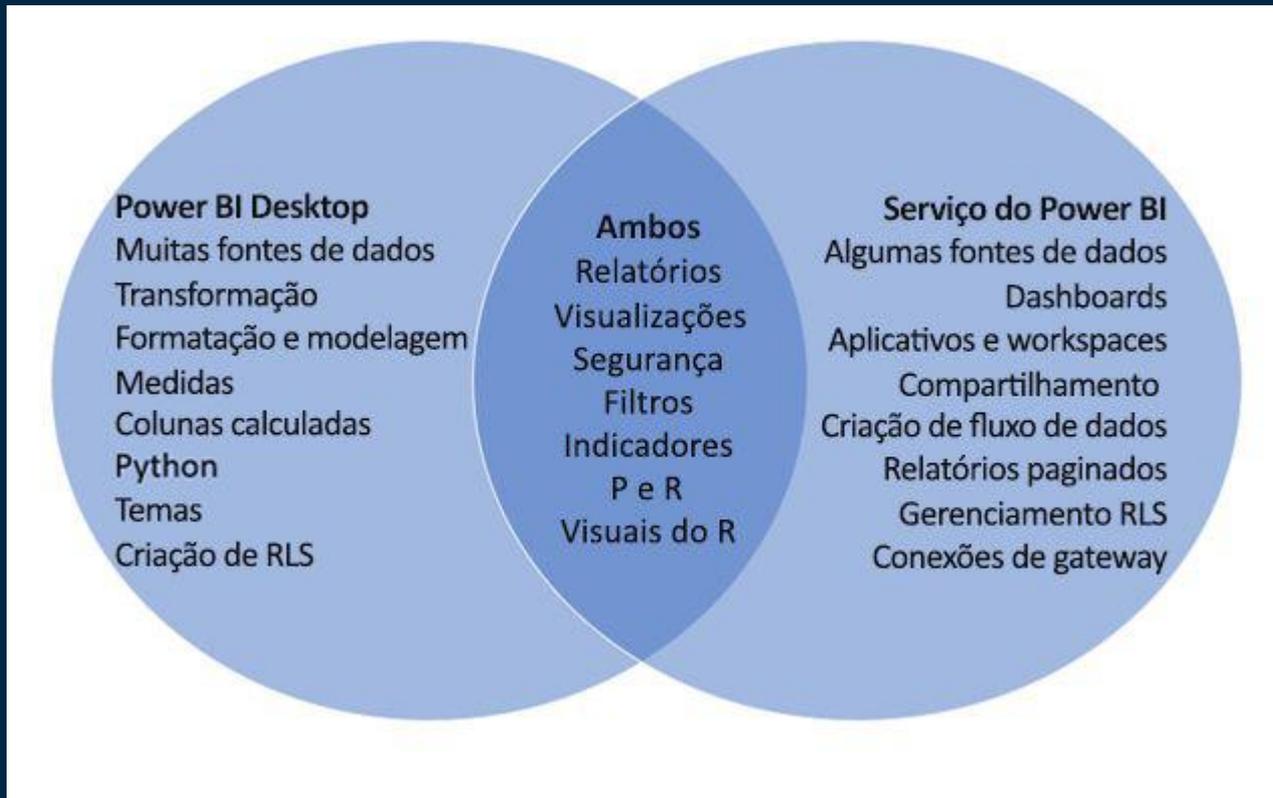
- [Página inicial](#)
- [Download](#) ou via Microsoft Store
- [Introdução](#)
- [Documentação](#)



VERSÕES - Ferramentas

- Power Bi desktop (desenvolvimento)
- Power BI Serviço (Versão Web para compartilhar visuais)
- Power BI Mobile (app para visualizar)
- Gateway de dados (Compartilhar dados para acesso externo e atualização)
- Instalação em Infraestrutura Local
- Power Bi Builder (criação de relatórios paginados)

VERSÕES - Power BI Desktop X Power BI Serviço



VERSÕES - DESKTOP

Arquivo **Página Inicial** Inserir Modelagem Exibição Ajuda Ferramentas Externas

Obter dados Atualizar Novo visual Mais visuais Nova medida Confidencialidade Publicar

Power BI Desktop

Obter dados

Fontes recentes

- Retail Analyse Sample .PBIX...
C:\Users\fern\Google Drive >...
- Adventure.pbix
C:\Users\fern\Google Drive >...
- Pedidos por Localização.pbix
C:\Users\fern\Google Drive >...
- Pib Estados.pbix
C:\Users\fern\Google Drive >...

Abrir outros relatórios

Fernando Rigo Botelho

NOVIDADES

Confira as novidades e melhorias do Power BI na atualização deste mês.

FÓRUMS

Visite o Fórum do Power BI para fazer perguntas ou interagir com outros usuários na comunidade do Power BI.

BLOG DO POWER BI

Mantenha-se atualizado com as novidades, os recursos e as atualizações da equipe do Power BI.

TUTORIAIS

Pronto para aprender mais sobre o Power BI?

- Introdução ao Power BI Desktop
- Baixe uma amostra
- Veja nossos vídeos de treinamento
- Confira o que outras pessoas criaram
- Toda a aprendizagem interativa

EXIBIR TODOS OS VÍDEOS

✓ Mostrar essa tela na inicialização

Visualizações

Filtros

Campos

Relatório cruzado

Desativado

Mantenha todos os filtros

Ativado

Adicionar os campos de di...

Página 1

Página 1 de 1

VERSÕES - DESKTOP

The screenshot displays the Microsoft Power BI Desktop application window. The title bar reads "Adventure - Power BI Desktop" and the user name "Fernando Rigo Botelho" is visible in the top right corner. The ribbon is set to "Página Inicial" (Home), with sub-ribbons for "Arquivo", "Inserir", "Modelagem", "Exibição", "Ajuda", and "Ferramentas Externas". The ribbon contains various icons for data operations, such as "Obter dados", "Pasta de trabalho do Excel", "Conjuntos de dados do Power BI", "SQL Server", "Inserir Datawarehouse", "Fontes recentes", "Transformar dados", "Atualizar dados", "Novo visual", "Caixa de texto", "Mais visuais", "Nova medida rápida", "Confidencialidade", and "Publicar".

The main workspace is a large white area with a dashed border. In the center, there is a tutorial message in Portuguese: "Criar visuais com seus dados" (Create visuals with your data) and "Selecione ou arraste os campos do painel Campos para a tela do relatório." (Select or drag the fields from the Fields pane to the report screen). Below the text is an illustration showing a hand dragging a field from a "Campos" (Fields) pane to a report card.

On the right side, the "Visualizações" (Visualizations) pane is open, showing a search bar and a list of visualization types. Below it, the "Campos" (Fields) pane is open, showing a search bar and a list of fields: "Calendário", "Meta", "Parâmetro", "Pedidos Detalhes", "Produtos", "Produtos Categorias", "Produtos SubCategoria", and "Regiões". The "Campos" pane also includes a "Pesquisar" (Search) field and a "Adicionar os campos de da..." (Add the fields of da...) button. Below the field list, there are sections for "Valores" (Values), "Drill-through" (Relatório cruzado, Desativado), and "Mantém todos os filtros" (Ativado).

At the bottom of the window, the navigation bar shows "Página 3" selected, with other pages like "Página 2" and "Página 1" visible. The status bar at the very bottom indicates "Página 5 de 5".

VERSÕES - SERVIÇO

Power BI Página Inicial

Avaliação: 58 dias restantes

Pesquisar

Abertura: 58 dias restantes

Apresentando o Aplicativo do Power BI no Teams: Colabore com os membros da sua equipe nos dados e tome medidas. Selecione Abrir no Teams para começar.

Abrir no Teams Saiba mais

Boa noite, Fernando Rigo

Localize e compartilhe insights acionáveis para tomar decisões controladas por dados

+ Novo relatório

Recomendado

Introdução ao Power BI



Explore os conceitos básicos do Power...

Introdução ao Power BI?



Introdução – O que é o Power BI?

Introdução ao Power BI



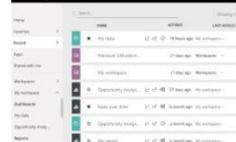
Início rápido – Conhecendo o serviço

Introdução ao Power BI



Exibir e entender um relatório do Pow...

Introdução ao Power BI



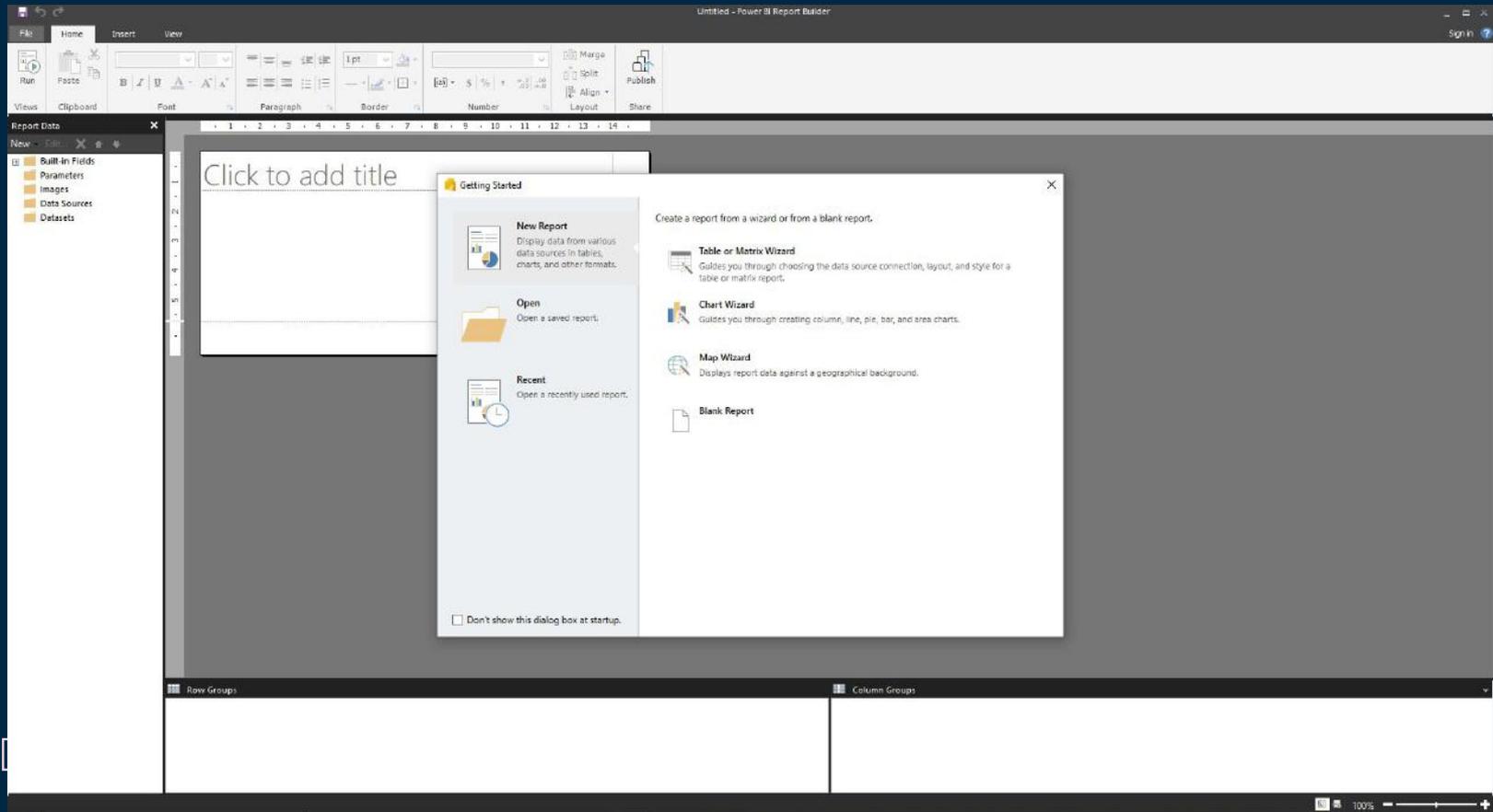
Como fazer: saiba se o conteúdo está ...

Recentes Favoritos Meus aplicativos [Ver todos](#)

Nome	Tipo	Aberto	Localização	Endosso	Confidencialidade
 Pedidos por Localização	Relatório	um dia atrás	Meu workspace	—	—

Obter dados

VERSÕES - BUILDER



LICENÇAS

GRATUITO:

Diversos recursos são gratuitos e é possível realizar análises pessoais.

Carregar dos dados, tratamento, publicar no Serviço, etc estão inclusos.

Power BI Pro

Por usuário

R\$57,10

Por usuário/mês

Licencie usuários individuais com análises modernas de autoatendimento para visualizar dados com painéis e relatórios ao vivo e compartilhar insights em sua organização.

- O Power BI Pro está incluído no [Microsoft 365 E5](#).
- Disponível para comprar agora com cartão de crédito.¹

Power BI Premium

Por usuário

R\$114,30

Por usuário/mês²

Licencie usuários individuais para acelerar o acesso a insights com IA avançada, aproveite a preparação de dados de autoatendimento para big data e simplifique o acesso e o gerenciamento de dados em escala empresarial.

- Inclui todos os [recursos](#) disponíveis com o Power BI Pro.
- Disponível para comprar agora com cartão de crédito.¹

Por capacidade

de

R\$23.586,50

Por capacidade/mês

Licencie sua organização com a capacidade de acelerar o acesso a insights com IA avançada, aproveite a preparação de dados de autoatendimento para big data e simplifique o acesso e o gerenciamento de dados em escala empresarial, sem licenças por usuário para consumidores de conteúdo.

- Requer uma licença do Power BI Pro para publicar o conteúdo na capacidade do Power BI Premium.
- Habilite o [dimensionamento automático](#) com sua assinatura do Azure para dimensionar automaticamente a capacidade do Power BI Premium.

COMPONENTES DESKTOP

- POWER BI DESKTOP

Onde se cria os visuais

Relacionamento entre os dados

Utiliza a linguagem DAX para criar métricas

- POWER QUERY

Carga, tratamento e modelagem dos dados

Utiliza a linguagem M para criar as



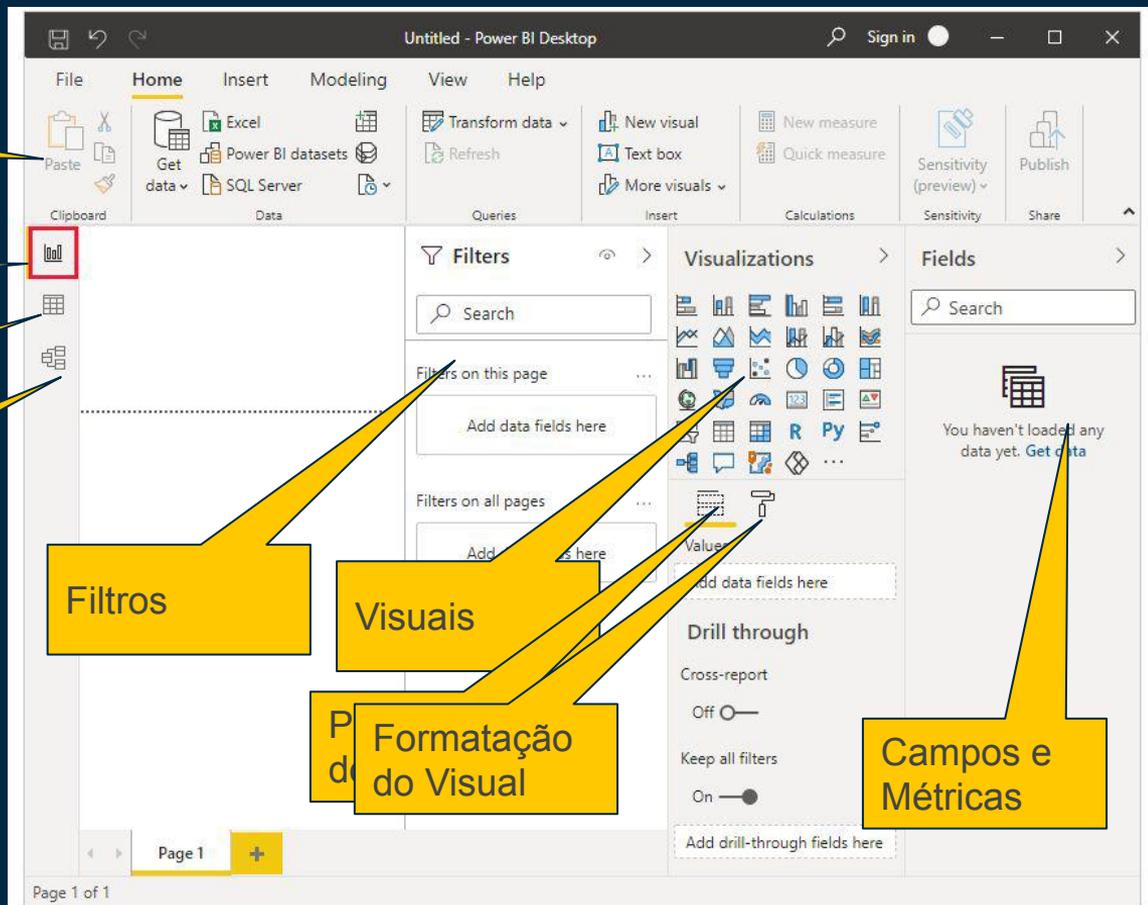
COMPONENTES DESKTOP

Barra de ferramentas e recursos

Relatórios/Visuais

Dados

Relacionamentos



COMPONENTES - POWER QUERY

The image shows the Power Query Editor interface with several yellow callout boxes highlighting key components:

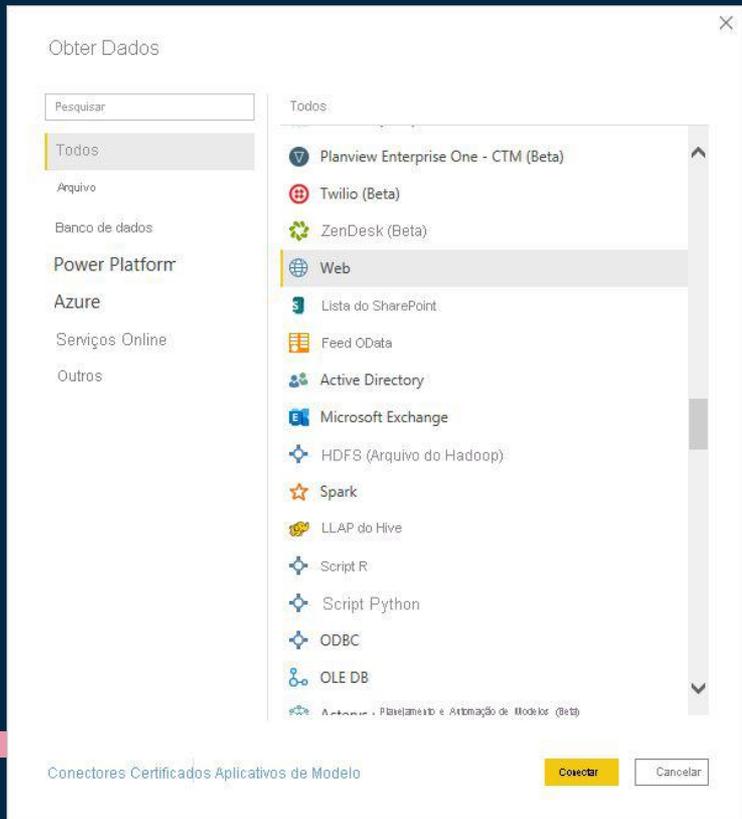
- Barra de ferramentas**: Points to the ribbon menu at the top, which includes tabs like File, Home, Transform, Add Column, View, Tools, and Help. The Transform tab is active, showing options like Sort, Split Column, Group By, and Replace Values.
- Tabelas e fontes de dados**: Points to the 'Queries' pane on the left, which lists the current query: 'Ranking of best and wor...'. Below this is a data table.
- Dados**: Points to the main data table in the center of the editor.
- Etapas**: Points to the 'Query Settings' pane on the right, specifically to the 'APPLIED STEPS' section, which shows a list of steps: 'Source', 'Extracted Table From Html', and 'Changed Type'.

	A ^B C Column1	A ^B C Column2	A ^B C Column3	A ^B C Column4	A ^B C Column5
1	State	Overall rank	Affordability		
2	Source: Bankrate's 2019 "Bes...	Source: Bankrate's 2019 "Bes...	Source: Bankr...		
3	Nebraska	1	14		
4	Iowa	2	8		
5	Missouri	3	42		33
6	South Dakota	4	23		12
7	Florida	5	29		13
8	Kentucky	6	9		46
			39		37
			28		28
			31		2
			45		24
			4		46
13	Arkansas	11	4		15
14	Wisconsin	12	20		15
15	North Dakota	13	22		17
16					20

7 COLUMNS, 52 ROWS Column profiling based on top 1000 rows

PREVIEW DOWNLOADED AT 12:22 PM

FONTES DE DADOS



- É possível utilizar dados de diversas fontes e formatos:
- Bancos de dados
- Pastas do Excel
- WEB
- Serviços
- Uso de conectores customizados também

TRATAMENTO E LIMPEZA (ETL)

- Utiliza-se o Power Query
- Elimina-se dados desnecessários
- Substituição, complementação e formatação de valores
- Remover, adicionar linhas e colunas
- Agregação de várias tabelas/fontes
- Sempre por etapas.
- Usa a linguagem M

TRATAMENTO E LIMPEZA (ETL)

The screenshot shows the Microsoft Power Query Editor interface. The 'Transform' tab is active, and the 'Data Type' dropdown menu is open for the selected column 'Column1'. The menu options include: Decimal Number, Fixed decimal number, Whole Number, Percentage, Date/Time, Date, Time, Date/Time/Timezone, Duration, Text (which is selected), True/False, and Binary. A secondary 'Changed Type' dialog box is also visible, showing the same options with 'Text' checked.

7 COLUMNS, 52 ROWS Column profiling based on top 1000 rows

PREVIEW DOWNLOADED AT 12:22 PM

RELATÓRIOS

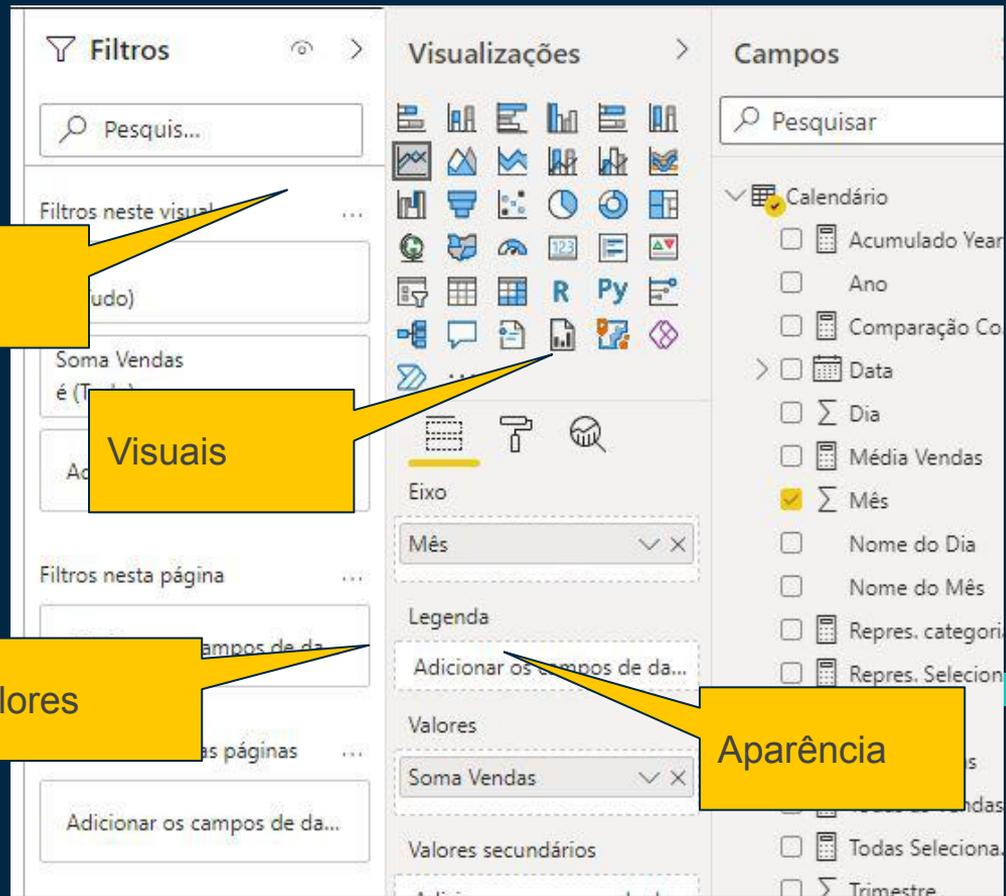
- Usa o Power BI desktop
- Onde se criam os dashboards utilizando os visuais
- Após o processamento pelo Power Query, os dados são carregados aqui.
- Pode ser criar métricas, modificando contexto, usando fórmulas, etc via linguagem DAX.

Ex:

```
Todas as Vendas = CALCULATE([Soma Vendas],ALL('Pedidos Detalhes'))
```

RELATÓRIOS - VISUAIS

- Gráficos e elementos disponíveis.
- É possível criar ou baixar outros na Store
- Todo gráfico pode ser configurado:
 - Dados
 - Aparência
 - Filtros



PUBLICAÇÃO

- O Power BI Desktop cria um arquivo .pbix com as informações do visual e os dados.
- Esse arquivo pode ser acessado ou compartilhado em rede interna, porém não é possível limitar acesso, sem contar que o arquivo pode ser grande, devido aos dados.
- Para facilitar o compartilhamento, existe o recurso do Power BI serviço.
- Ao terminar o relatório no Desktop, você pode publicar (enviar) para o Power Serviço.
- É necessário ter uma conta com e-mail institucional (não pode ser @gmail, @hotmail, @outlook)

PUBLICAÇÃO

- No Power BI Serviço, existem os workspaces, onde ficam salvos os relatórios.
- Lá é possível ver os visuais e os conjuntos de dados.
-

Power BI Meu workspace

Avaliação: 58 dias restantes

Pesquisar

Meu workspace

+ Novo

Exibição Filtros

Pesqui...

Atualizamos a aparência dos workspaces Faça um tour e mostraremos como isso funciona. Iniciar tour

Todos Conteúdo Conjuntos de dados + fluxos de dados

	Nome	Tipo	Proprietário	Atualizado	Próxima atualização	Endosso
	Pedidos por Localização	Relatório	Fernando Rigo Botelho	26/08/21 17:40:06	—	—
	Pedidos por Localização	Conjunto de Dados	Fernando Rigo Botelho	26/08/21 17:40:06	N/D	—

Conjunto de Dados

Painéis e Conjuntos de dados

Workspace

PUBLICAÇÃO

- Em conjuntos de dados, é possível editar algumas configurações dos dados
- Por exemplo Atualização automática dos dados.
- Para atualização funcionar, é necessário configurar um Gateway, uma espécie de web service que precisa de um servidor em uma máquina loca na rede com acesso às fontes de dados
- O power BI serviço nunca acessa fonte diretamente. Faz isso pelo Gateway, por isso não necessário liberar acesso externos ao dados/banco de dados/pastas/ftp/etc.

PRÁTICA

MÃOS A MASSA....



EXEMPLOS FUNÇÕES DAX

- `Calendario = CALENDAR (DATE (2015, 1, 1) ; TODAY ())`
- `Calendario = CALENDARAUTO ()`
- `Todas as Vendas = CALCULATE ([Soma Vendas], ALL ('Pedidos
Detalhes'))`
- `Todas Seleccionadas = CALCULATE ([Soma
Vendas], ALLSELECTED ('Pedidos Detalhes'))`
- `Repres. Seleccionada = DIVIDE ([Soma Vendas], [Todas
Seleccionadas], BLANK ())`

REFERÊNCIAS

