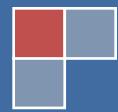


TREINAMENTO

Microsoft Power BI

Apostila com os comandos das
vídeoaulas e exercícios de fixação



Informações

CURSO: Power BI – Teoria e Prática	DIREITOS: Uso da apostila deve ser autorizado, caso o estudante venha a utilizá-la fora do ambiente virtual do curso. Enviar e-mail para solicitação.
DATA CRIAÇÃO: 22/10/2015	REVISÃO: 7.0
DATA ÚLTIMA MODIFICAÇÃO: 11/02/2020	VERSÃO: 3.4
AUTOR Grimaldo Lopes de Oliveira	EMAIL: grimaldo_lopes@hotmail.com
SOBRE O PROFESSOR	
Grimaldo é baiano e soteropolitano. Fez graduação em Estatística pela Universidade Federal da Bahia e logo em seguida uma especialização na Área de Mineração de Dados/BI na Faculdade Visconde de Cairu. Após esta formação, "mergulhou" na área. Trabalha com Ferramentas OLAP e Estatísticas OBIEE, DISCOVERY, SAS, R, QLIK SENSE e Power BI quando começou a extrair dados dos bancos de dados e passou a gerar análises estatísticas nestas ferramentas. Atualmente trabalha com banco de dados na PRODEB. Também é mestre em Gestão e Tecnologia Aplicadas à Educação (Gestec), pela Universidade do Estado da Bahia, editor do blog BI com Vatapá, Autor do Livro BI COMO DEVE SER e do Guia prático – Resumo BI - Concurso e Profissionais.	
Conheça Grimaldo: Livro: BI COMO DEVE SER - www.bicomodeveser.com.br Guia Rápido BI: www.resumoti.com Blog: www.bicomvatapa.blogspot.com Site: www.aprendavirtual.com - Seu Site de Cursos FAD Facebook: www.facebook.com/groups/bicomvatapa/ Perfil: br.linkedin.com/in/grimaldo	

Sumário

APRESENTAÇÃO.....	6
SOBRE ESTE DOCUMENTO	6
RECURSOS NECESSÁRIOS	6
ATUALIZAÇÕES DESTE DOCUMENTO	7
1. OBJETIVO	8
2. ENTENDENDO O POWER BI	9
3. INSTALAÇÃO O POWER BI	9
4. ESTRUTURA DE FUNCIONAMENTO DO POWER BI.....	12
5.1 Editor de Dados.....	12
5.2 Relatórios.....	12
5. PALETA DE OBJETOS POWER BI.....	13
Gráfico de barras.....	13
Gráfico de colunas.....	13
Gráfico de barras agrupadas.....	13
Gráfico de colunas agrupadas	13
Gráfico de Barras 100% empilhada.....	13
Gráfico de colunas 100% empilhada	13
Gráfico de linhas	13
Gráfico de área.....	13
Gráfico de linhas e de colunas empilhadas	13
Gráfico de linhas e colunas agrupadas.....	13
Gráfico de cascata	14
Gráfico de dispersão.....	14
Gráfico circular	14
Mapa	14
Mapa de árvore ou Treemap	14
Tabela	14
Matriz	14
Mapa de manchas.....	14
Gráfico de funil.....	14
Gráfico medidor	14
Cartão de linhas múltiplas.....	14
Cartão	14
Segmentação de dados.....	14
Gráfico em Anel.....	15
6. PRIMEIROS PASSOS COM O POWER BI	15
6.1 Relações entre os dados. O modelo de dados	17
6.2 Informações sobre os dados carregados	19
6.3 Gerador de Relatórios	20
7. TRANSFORMAÇÃO NOS DADOS	20
 MENU BASE.....	18
7.1 Obter Dados	21
7.2 Origens Recentes	23
7.3 Editar Consultas	23
7.3.1 Atualizar Pré-visualização	24
7.3.2 Propriedades.....	25
7.3.3 Editor avançado.....	26

7.3.4 Gerir Colunas	27
7.3.5 Manter e Remover Linhas.....	30
7.3.6 Remover Duplicados	33
7.3.7 Ordenar	34
7.3.8 Dividir Colunas	36
7.3.9 Agrupar por.....	37
7.3.10 Tipo de Dados	38
7.3.11 Utilizar Primeira Linha como Cabeçalho.....	39
7.3.12 Substituir Valores	40
7.3.13 Intercalar Consultas	40
7.3.14 Acrescentar Consultas.....	41
MENU TRANSFORMAR.....	43
7.3.15 Transpor.....	43
7.3.16 Inverter linhas.....	43
7.3.17 Contar Linhas.....	44
7.3.18 Coluna Dinâmica	45
7.3.19 Converter colunas em valores	45
7.3.20 Mover	46
7.3.21 Formato.....	46
7.3.22 Extrair	47
7.3.23 Estatística.....	48
7.3.24 Padrão	48
7.3.25 Científica.....	50
7.3.26 Outras funções matemáticas	50
MENU ADICIONAR COLUNAS	51
7.3.27 Adicionar Coluna de Índice.....	51
7.3.28 Duplicar coluna	52
7.3.29 Adicionar coluna personalizada.....	53
7.3.30 Tipo de campo data.....	54
PRINCIPAIS OBJETOS DA PALETA DO POWER BI	56
GRÁFICO DE BARRAS	57
GRÁFICO DE LINHAS.....	58
SEGMENTAÇÃO DE DADOS	60
TABELA DINÂMICA.....	64
MAPA	65
MEDIDOR	66
TREEMAP	70
FUNIL	72
12. CRIANDO FILTROS PARA PÁGINAS E RELATÓRIOS	74
13. CONEXÃO FACEBOOK	76
14. CONEXÃO BANCO DE DADOS	79
15. EXERCÍCIOS FINAIS PARA EMISSÃO DO CERTIFICADO DE PARTICIPAÇÃO	81
15.1 Primeira Bateria de Exercícios	82
15.2 Segunda Bateria de Exercícios	82
CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES	84

16. CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES	84
16.1 Futuras atualizações	84
APÊNDICE	85
I. GLOSSÁRIO DE SIGLAS E TERMOS	85

Conheça o Professor Grimaldo Oliveira



Sou professor das pós-graduações das universidades **UNIFACS**, **CATÓLICA DO SALVADOR** e **ISL Wyden**. Mestre pela **Universidade do Estado da Bahia** (UNEBA) no Curso de Mestrado Profissional Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação (GESTEC). Possuo Especialização em Análise de Sistemas pela Faculdade Visconde de Cairu e **Bacharelado** em **Estatística** pela Universidade Federal da Bahia. Atuo profissionalmente como consultor há mais de **15 anos** nas **áreas de Data Warehouse, Mineração de Dados, Ferramentas de Tomada de Decisão e Estatística**.

Idealizador do treinamento online **BI PRO** com + de 10 módulos contendo todas as disciplinas para formação completa na área de dados. Quem participa do **BI PRO** tem acesso gratuito: todos os meus cursos de dados da Udemy, + ebook BI COMO DEVE SER - O Guia Definitivo, espaço de mentoria para retirada de dúvidas, respostas das atividades. Acesse www.bipro.com.br

Autor do eBook **BI COMO DEVE SER - O Guia Definitivo**, com ele você poderá entender os conceitos e técnicas utilizados para o desenvolvimento de uma solução BI, tudo isso de forma objetiva e prática, com linguagem acessível tanto para técnicos quanto gestores e analista de negócios. Acesse www.bicomodeveser.com.br

Site de **cupons** do prof. Grimaldo, com desconto de todos os seus cursos de dados da Udemy, atualizado diariamente com diversas promoções, incluindo cursos gratuitos. Acesse <https://is.gd/CUPOMCURSOSPROFGRIMALDO>



Idealizador do Blog **BI COM VATAPÁ** reúne informações diversas sobre a área de dados com detalhes sobre o mundo de Business Intelligence, Big Data, Ciência de dados, Mineração de dados e muitos outros. Acesse <http://bicomvatapa.blogspot.com/>

Introdução

"A persistência é o caminho do êxito."

Charlie Chaplin (1895-1976)

Apresentação

O curso de Power BI foi idealizado para permitir um rápido aprendizado prático ao aluno, através de uma interação com o professor a partir de vídeoaulas, que facilitam o entendimento dos diversos comandos do Power BI. Durante o curso, o aluno terá que assistir as vídeoaulas e praticar diretamente no seu computador. Será necessário que o aluno tenha em sua máquina uma versão da ferramenta Power BI instalada. O aluno terá um prazo máximo de curso de 3 meses para sua conclusão, mas poderá solicitar uma única prorrogação pelo tempo que desejar, entretanto o aluno será avisado por e-mail sobre o término do curso. Durante todo o curso, o aluno poderá retirar dúvidas com o professor e colegas, através do fórum de dúvidas ou por e-mail.

Sobre este documento

O objetivo deste documento é fornecer ao aluno, os passos necessários para que este aprenda a trabalhar com a ferramenta Power BI na sua plenitude, onde detalhes mais específicos sobre cada comando serão explicados, através de uma linguagem direta, facilitando a construção das suas análises.

Recursos necessários

Para acesso ao curso é necessário que o aluno tenha uma internet de rápido acesso para assistir aos vídeos, além de um leitor pdf da apostila do curso*, devem ser utilizados os navegadores de internet Firefox(Mozilla) ou Google Chrome com às versões mais atuais para acesso ao site de aulas EAD, além do software Power BI* instalado na máquina do aluno.

**Estes softwares não são fornecidos pelo treinamento, o aluno é responsável pela aquisição destes, caso os mesmos sejam pagos.*

Atualizações deste documento

Futuras modificações poderão ocorrer no conteúdo deste documento em decorrência de possíveis ajustes na documentação do curso, sejam elas oriundas do professor ou devido a atualizações pertinentes que possam ser demandadas pelos alunos, dentro de critérios lógicos que não afetarão os objetivos para o qual este documento foi criado.

Aulas

“Todo o conhecimento humano começou com intuições, passou daí aos conceitos e terminou com ideias.”

Immanuel Kant

As informações abaixo estão nas vídeoaulas do curso, acompanhe os vídeos e re-execute os procedimentos para fixação

1. Objetivo

O objetivo principal do curso é permitir que aspectos básicos com ênfase no entendimento da ferramenta Power BI, sua forma de operação sejam compreendidos. O curso em questão não pretende ensinar análise de dados ao aluno, será necessário que o aluno tenha conhecimento em indicadores/estatística e saiba correlacionar informações para entender as saídas de dados dos comandos que serão apresentados. Os comandos são usados ao longo do texto simplesmente para ilustrar aspectos do uso da operacionalização da ferramenta.

Embora, na maior parte do texto assume-se familiaridade com conceitos e métodos básicos de análise de dados, alguns tópicos especializados são usados em algumas sessões e, não sendo de interesse de leitor, podem ser ignorados, sem prejuízo ao acompanhamento das demais partes do texto. De todo modo, não será assumido nenhum conhecimento prévio em ferramentas OLAP ou Data Discovery. O curso foi preparado e estruturado para que desde o iniciante até o mais avançado em técnicas de análise de dados aprenda a trabalhar com a ferramenta Power BI.

Portanto, pretendemos que Power BI, então mãos a obra.

2. Entendendo o Power BI

O Power BI foi criada pela empresa Microsoft e vem com três formas de trabalho: uma proposta de trabalhar no Office 365, outra na nuvem e através do desktop. Aqui no nosso curso trabalharemos com a versão desktop que posteriormente pode publicar o conteúdo desenvolvido no portal da Microsoft, há um botão na ferramenta desktop para esta finalidade.

O Power BI é uma ferramenta que tem por finalidade a construção de relatórios que permite transformar os dados, criar relatórios poderosos e visualizações.

A ferramenta tem um poderoso editor para combinação de diferentes fontes de dados, através do editor de consultas do Power BI Desktop. A partir dos conjuntos de dados é possível criar relatórios ricos e visualização dentro do Power BI Desktop.

Enfim, o Power BI permite construir dashboards dinâmicos e relatórios personalizados para os indivíduos em sua empresa, que por sua vez promovem ideias significativas, bem como recursos visuais. Com ele você poderá realizar descoberta nos dados sem necessitar de programação alguma, basta apenas arrastar os mais diversos objetos que são oferecidos na sua paleta de construção. Ferramenta muito indicada para gestores e usuários de negócio.

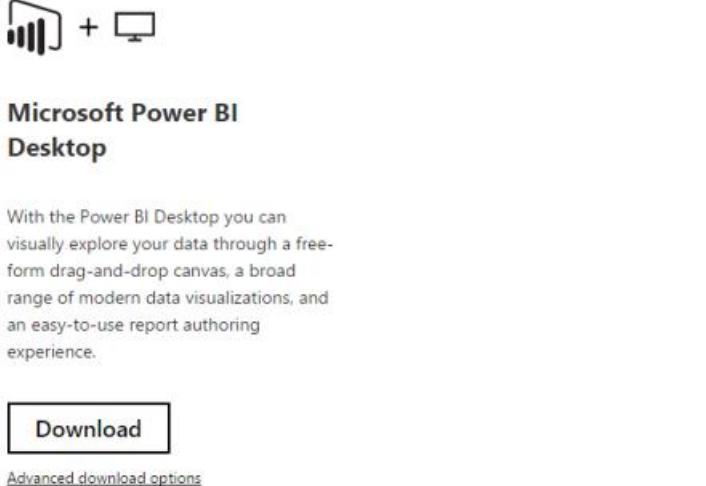


3. Instalação do Power BI

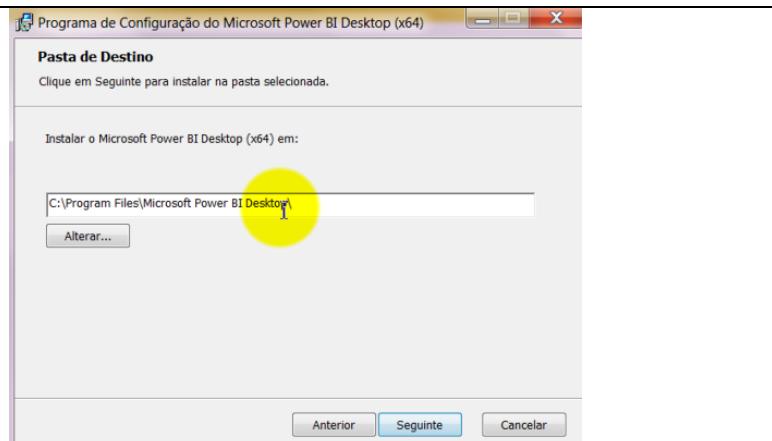
A instalação será realizada através do download da ferramenta no site da empresa Microsoft. Ao baixar à ferramenta, sua instalação é como qualquer outro produto para Windows.

Passos:

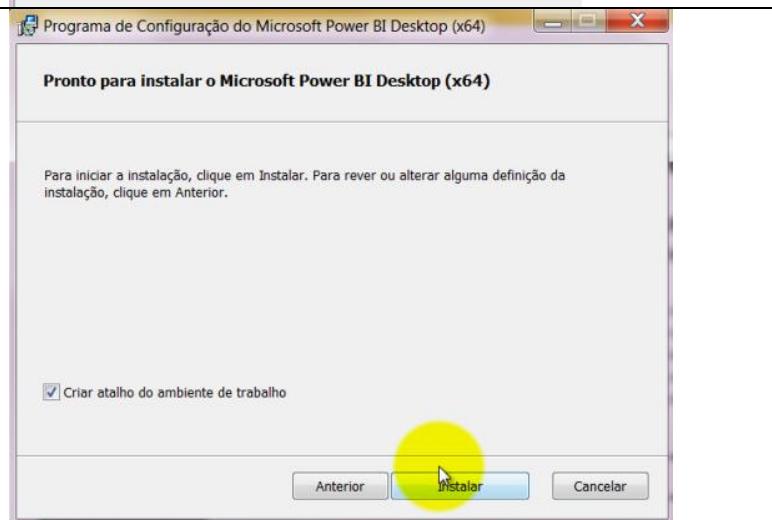
1- Download do Power BI	https://powerbi.microsoft.com/en-us/
--------------------------------	---

<p>2- Faça o download da ferramenta e execute em sua máquina.</p>	 <p>With the Power BI Desktop you can visually explore your data through a free-form drag-and-drop canvas, a broad range of modern data visualizations, and an easy-to-use report authoring experience.</p> <p>Download</p> <p>Advanced download options</p>
<p>3- Inicie o Power BI na sua máquina, veja a primeira tela. Instale como um programa qualquer do Windows siga a instrução padrão.</p>	 <p>Bem-vindo ao Assistente de Configuração do Microsoft Power BI Desktop(x64)</p> <p>Aguarde enquanto o Assistente de Configuração se prepara para o orientar através da instalação.</p>
<p>4- O próximo passo é aceitar a licença de uso, esta licença é completa.</p>	 <p>TERMOS DE LICENCIAMENTO PARA SOFTWARE MICROSOFT MICROSOFT POWER BI DESKTOP</p> <p>Os presentes termos de licenciamento constituem um contrato entre a Microsoft Corporation (ou, dependendo do país ou região em que reside, uma das respectivas afiliadas) e o Adquirente. Leia-os. Estes termos aplicam-se ao software supra mencionado, o qual inclui os suportes de dados em que o Adquirente os recebeu, caso existam. Os termos também se aplicam a quaisquer</p> <p><input type="checkbox"/> Aceito os termos do Contrato de Licença</p>

5- Confirme a pasta de instalação.



6- A instalação é iniciada, aguarde até o final.



7- Caso você esteja vendo a tela ao lado, é devido ao sucesso da instalação.



4. Estrutura de funcionamento do Power BI

A ideia é permitir que você tenha em mãos todas as funcionalidades necessárias para que você realize a chamada descoberta de dados, o aplicativo é composto pelo editor de dados e relatórios.

5.1 Editor de Dados

Estão incluídos os itens **Dados** e **Relações**.



- **Dados:** Locais onde são apresentados os dados carregados.
- **Relações:** Quando você gera uma visão sobre os dados e deseja visualizar em qual modelo de dados foi criado, é nesta área que você visualiza. Caso haja necessidade, você pode editar o modelo de dados e colocá-lo da forma mais adequada possível.



Obs: O Power BI no seu editor de dados permite a leitura de dados estruturados e não estruturados.

5.2 Relatórios

- **Relatórios:** No Power BI é criada uma área em branco, onde o usuário pode iniciar o desenvolvimento dos seus relatórios utilizando a paleta de objetos.

5. Paleta de Objetos Power BI

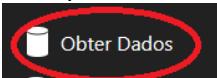
	Gráfico de barras	O gráfico de barra permite a exibição de uma barra para cada valor de dimensão. O comprimento de cada barra corresponde ao valor da medida numérica.
	Gráfico de colunas	O gráfico de colunas permite a exibição de barras empilhadas. O comprimento de cada barra corresponde à unidade a outra barra representa o total acumulado.
	Gráfico de barras agrupadas	O gráfico de barra permite a exibição de várias barras para cada dimensão. O comprimento de cada barra corresponde ao valor da medida numérica.
	Gráfico de colunas agrupadas	O gráfico de colunas permite a exibição de barras de forma colunas. Permite a exibição de várias barras para cada dimensão.
	Gráfico de barras 100% empilhada	O gráfico de barras permite a exibição de barras empilhadas. O comprimento de cada barra representa à unidade a outra barra representa o total acumulado de 100%.
	Gráfico de colunas 100% empilhada	O gráfico de colunas permite a exibição de barras empilhadas. O comprimento de cada barra representa à unidade a outra barra representa o total acumulado de 100%.
	Gráfico de linhas	O gráfico de linhas permite exibir informações com uma série de pontos de dados chamados de marcadores, todos ligados por uns segmentos de linha reta.
	Gráfico de área	Um gráfico de área é definido por um gráfico de linhas, que exibe uma série como um conjunto de pontos conectados por uma linha, entretanto toda a área é preenchida abaixo da linha
	Gráfico de linhas e de colunas empilhadas	Combinação de ambos os gráficos linhas e colunas empilhadas sendo que cada barra representa a unidade e ao final a união destas barras fecha em 100%. Geralmente utilizado para combinação de duas grandezas diferentes.
	Gráfico de linhas e colunas agrupadas	Combinação de ambos os gráficos linhas e colunas, permitindo que sejam analisadas grandezas diferentes.

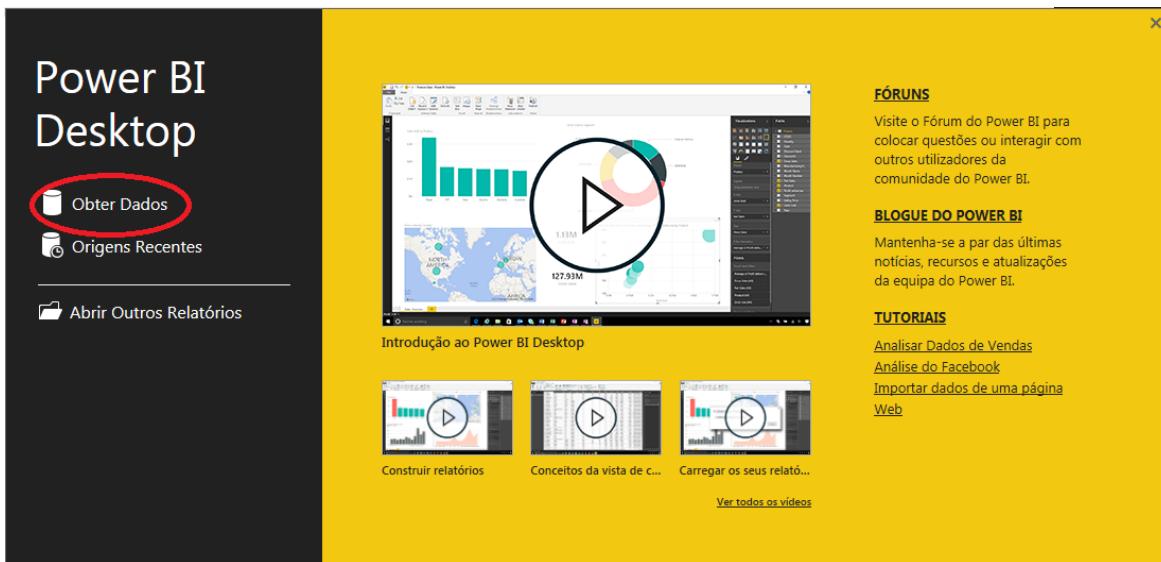
	Gráfico de cascata	Conhecido como gráfico de Queda D'água ou Waterfall (Queda D'água em inglês), ele mostra determinadas parcelas de um valor principal.
	Gráfico de dispersão	O diagrama de dispersão é usado principalmente para visualizar a relação/associação entre duas grandezas.
	Gráfico circular	Também conhecido como gráfico de setores ou gráfico de pizza, em que os valores de cada variável categórica são representados proporcionalmente ao seu percentual entre o total de dados.
	Mapa	O mapa é um dos componentes que trabalha com georeferenciamento (latitude e longitude), ou seja, combinar dados geográficos e medidas valoradas.
	Mapa de árvore ou Treemap	O mapa de árvore permite a exibição de dados hierárquicos. Ele pode mostrar um grande número de valores simultaneamente em um espaço limitado.
	Tabela	O objeto tabela muito comum em planilhas eletrônicas mostra os valores na forma de registros. Usualmente, uma tabela inclui uma dimensão e várias medidas.
	Matriz	Gráfico que permite a combinação de linhas e colunas na sua montagem, facilitando o cruzamento entre os dados.
	Mapa de manchas	Permite a criação de um mapa geográfico através do estudo de manchas entre áreas.
	Gráfico de funil	Um gráfico de funil exibe valores como proporções que diminuem progressivamente.
	Gráfico medidor	O medidor não envolve o uso de dimensões, ele é usado para exibir o valor de uma única medida.
	Cartão de linhas múltiplas	Exibe uma ou mais dados descritivos, conjugada com informações numéricas.
	Cartão	Exibe o total de uma determinada métrica. O indicador-chave de desempenho (KPI) é usado para informar os dados de uma medida, de acordo com a especificação do gestor de forma central.
	Segmentação de dados	Permite a criação de um painel com prompt's de escolha das informações para filtragem. Painel de filtro é possível controlar os dados que são exibidos nas visualizações em uma página.

	Gráfico em Anel	Com as minhas funções de um gráfico de setores ou pizza, este gráfico une as proporções de determinados descritores lado a lado.
---	------------------------	--

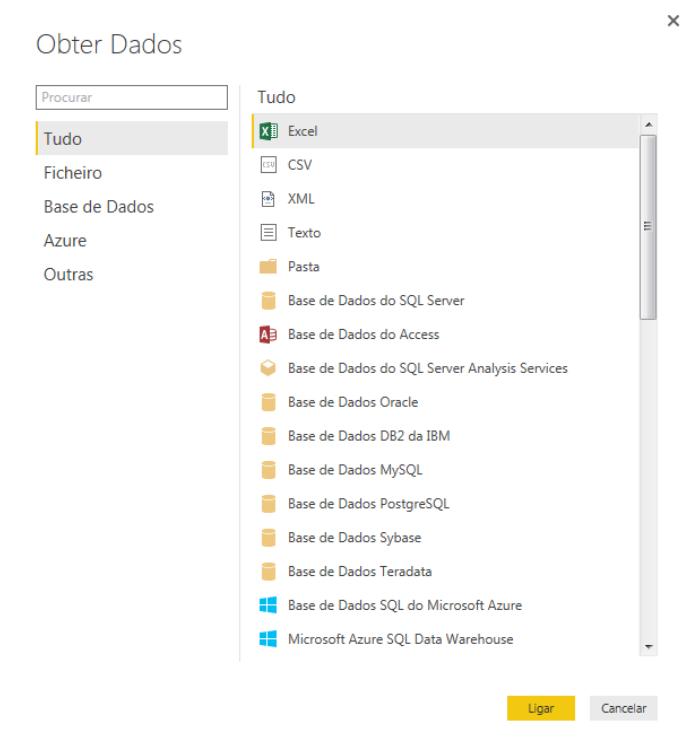
6. Primeiros passos com o Power BI

Vamos iniciar nosso curso, trabalhando com os comandos básicos do Power BI e no decorrer do curso iremos nos aprofundar nos assuntos com um grau de dificuldade maior.

Para iniciar seu primeiro trabalho vamos primeiramente ler dados da planilha **notas fiscais.xlsx**, execute um clique no ícone  do seu notebook ou desktop



A tela abaixo irá ser aberta:



A tela exibe uma quantidade muito grande de conectores para diversos dispositivos (banco de dados, facebook, arquivos texto, ODBC, dentre outros). Uma facilidade do Power BI é permitir a leitura de bases diferentes e que podem ser relacionadas, por exemplo: Uma tabela de fornecedores em SQL SERVER, pode ser relacionada com uma tabela de clientes em ORACLE, tudo de forma fácil e visual.

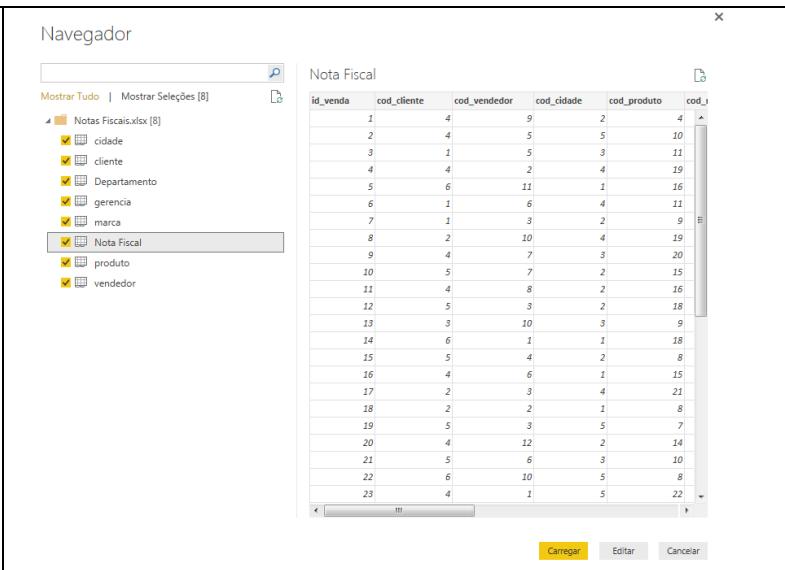
Vamos iniciar nosso curso através da planilha em Excel **Notas Fiscais.xlsx**

Passos:

- 1-** Para a nossa primeira análise vamos abrir a planilha **Notas Fiscais.**

Nome	Data de modificação	Tipo	Tamanho
Instalação	29/10/2015 13:14	Pasta de arquivos	
Primeiros Testes	29/10/2015 13:14	Pasta de arquivos	
Notas Fiscal	20/10/2015 10:21	Planilha do Micro...	666 KB

- 2- Ao escolhê-la você perceberá diversas planilhas que iremos integrar. **Marque todas!** Depois clique em carregar.



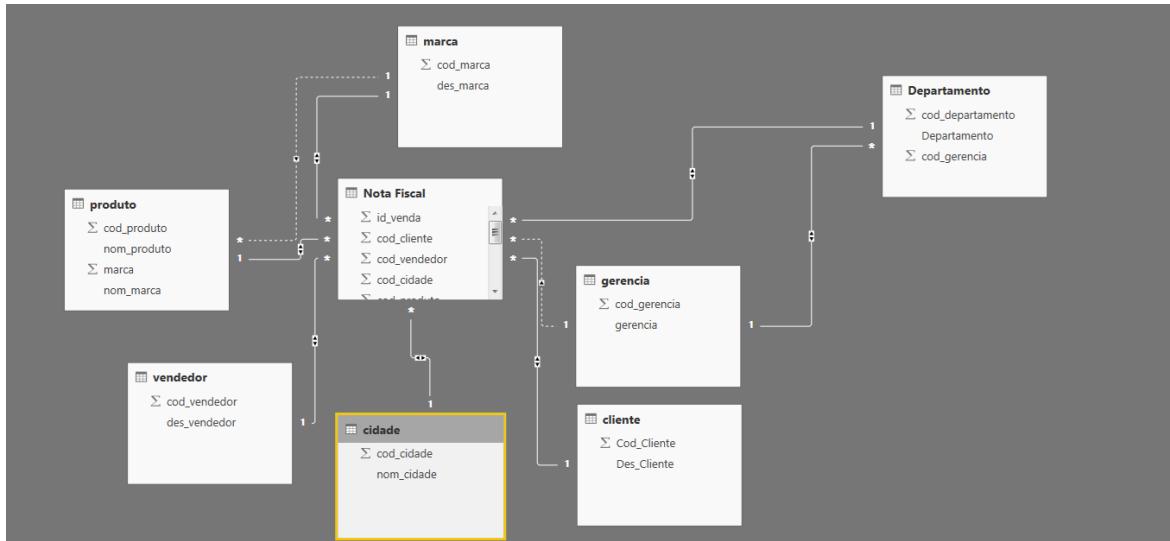
id_venda	cod_cliente	cod_vendedor	cod_cidade	cod_produto	cod_i
1	4	9	2	4	4
2	4	5	5	10	10
3	1	5	3	11	11
4	4	2	4	19	19
5	6	11	1	16	16
6	1	6	4	11	11
7	1	3	2	9	9
8	2	10	4	19	19
9	4	7	3	20	20
10	5	7	2	15	15
11	4	8	2	16	16
12	5	3	2	18	18
13	3	10	3	9	9
14	6	1	1	18	18
15	5	4	2	8	8
16	4	6	1	15	15
17	2	3	4	21	21
18	2	2	1	8	8
19	5	3	5	7	7
20	4	12	2	14	14
21	5	6	3	10	10
22	6	10	5	8	8
23	4	1	5	22	22

Com isso, é apresentado o Editor de Dados e Relatórios do Power BI

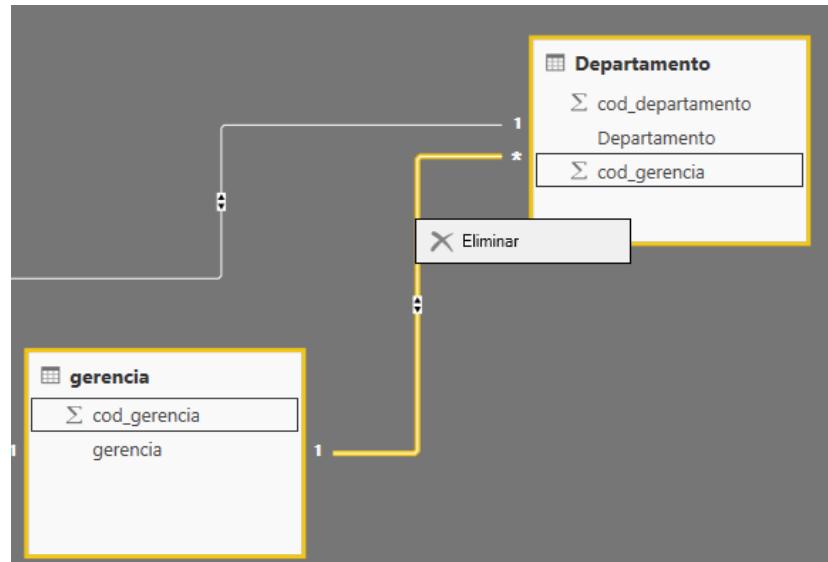
	Gerador de relatórios
	Informações sobre os dados carregados
	Relações entre os dados, ou seja, o modelo de dados

6.1 Relações entre os dados. O modelo de dados

Vamos inicialmente apresentar o modelo e situações curiosas que podemos trabalhar. Verifique que as ligações foram automáticas e podemos alterar de acordo com nossas necessidades.



Primeira necessidade: **Retirada de relações indesejadas**
 Eliminaremos a ligação entre gerência e Departamento.



Segunda Necessidade: **Alterar as relações**
 Podemos editar uma relação entre tabelas e modificá-la.

Editar Relação

Selecione as tabelas e colunas que se relacionam entre si.

Nota Fiscal							
id_venda	cod_cliente	cod_vendedor	cod_cidade	cod_produto	cod_marca	cod_departamento	co
66	4	6	1	7	5	6	
130	3	7	1	8	5	6	
152	4	9	1	7	5	6	
337	1	3	1	6	5	1	
347	6	10	1	8	5	6	

Departamento		
cod_departamento	Departamento	cod_gerencia
1	Informatica	1
2	Telefonia	1
3	Papelaria	2
4	cosmético	2
5	Eletrônico	3

▲ Opções avançadas

Cardinalidade

- Muitos para Um (*:1)
- Muitos para Um (*:1)**
- Um para Um (1:1)
- Um para Muitos (1:*)
- Tornar esta relação ativa

Terceira necessidade: Tornar uma relação ativa ou inativa



Linha Tracejada - Inativo

Linha Continua - Ativa

Para esta escolha basta no editar relação marcar ou não a opção de relação ativa

Tornar esta relação ativa

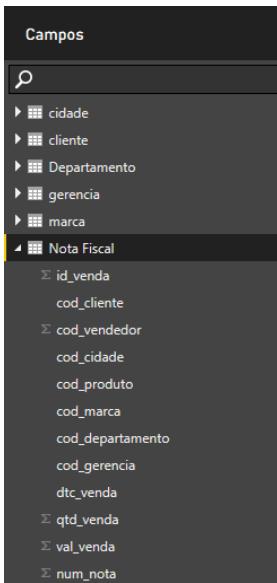
6.2 Informações sobre os dados carregados

Os dados uma vez carregados podem ser exibidos, clicando no ícone informações sobre os dados carregados e podemos exibir campo a campo.



The screenshot shows the Power BI Data View pane. On the left is a table with columns: id_venda, cod_cliente, cod_vendedor, cod_cidade, cod_produto, cod_marca, cod_departamento, cod_gerencia, dtc_venda, qtd_venda, val_venda, and num nota. The table contains approximately 20 rows of sales data. On the right is the Fields pane titled 'Campos' (Fields). It lists various entities: cidade, cliente, Departamento, gerencia, marca, and Nota Fiscal. Under 'Nota Fiscal', all the columns from the table are listed: id_venda, cod_cliente, cod_vendedor, cod_cidade, cod_produto, cod_marca, cod_departamento, cod_gerencia, dtc_venda, qtd_venda, val_venda, and num nota.

Ao clicar na tabela os campos são exibidos. Poderemos em outro momento criar novos campos.



6.3 Gerador de Relatórios

É o local que utilizaremos para gerar todas as análises dos projetos que foram criados na ferramenta Power BI. Aqui poderemos criar tabelas e gráficos diferenciados, aprenderemos como criar um painel para ser apresentado aos gestores da empresa.

7. Transformação nos Dados

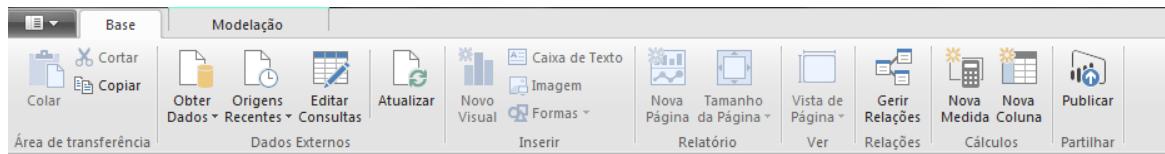
No Power BI há meios para realizar o chamado tratamento nos dados ou até qualidade dos dados, ou seja, podemos manipular os dados criando novos campos e até eliminando os que não desejamos.

Tudo isso é realizado através dos menus que são disponibilizados pela ferramenta, vejamos alguns pontos importantes que não podemos deixar de aprender.

Inicialmente vamos destacar as principais funcionalidades e aplicando diretamente a base **Nota Fiscal.xlsx**.

Vamos começar pelo menu **BASE**.

MENU BASE

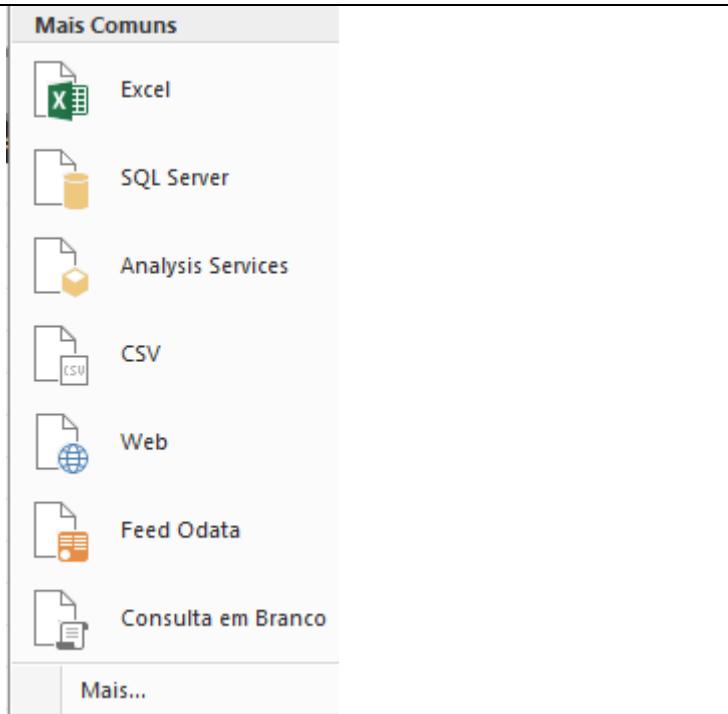


7.1 Obter Dados

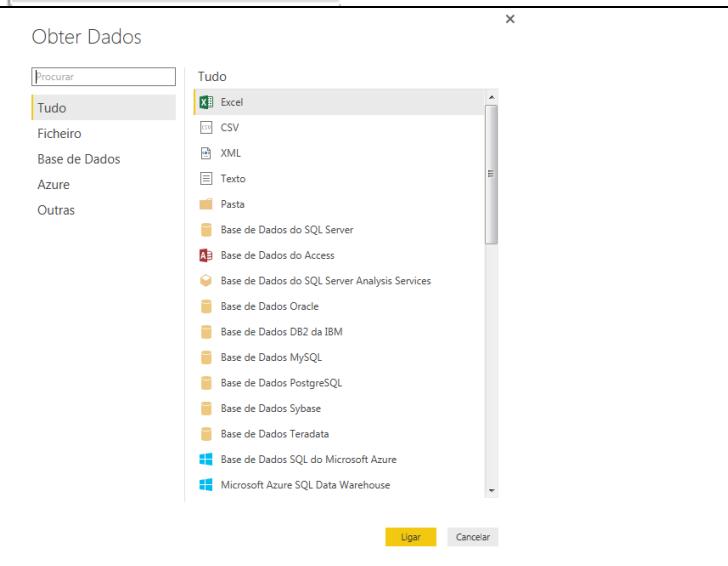
A funcionalidade deste botão é permitir a escolha da base de dados que vamos trabalhar.



2- A clicar um menu de opções é disponibilizado.

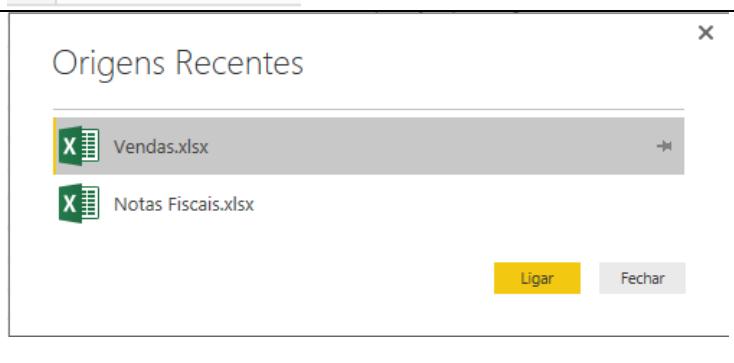


3- Ao clicar em Mais... , uma gama de outros conectores é apresentada.



7.2 Origens Recentes

Ao clicar neste botão, são exibidas as fontes de dados que você está trabalhando. Caso deseje incorporar uma nova fonte de dados que já tenha sido utilizada é neste botão que você fará.

1- Ícone Origens Recentes.	
2- A clicar, um menu de opções é disponibilizado.	
1- Ao clicar em Mais..., as fontes de dados são apresentadas e você tem a opção de conectar.	

7.3 Editar Consultas

Ao clicar neste botão, temos à disposição uma gama de ações que podem ser realizadas nas linhas e colunas do relacionamento criado entre as tabelas das fontes de dados que você deseja trabalhar, permitindo o ajuste dos dados, que podem ser exibidos, eliminados, substituídos, etc.

Vamos começar a explorar gradativamente este menu e suas principais funções.

<p>3- Ícone Editar Consultas</p>	 Editar Consultas
<p>4- A clicar, um menu de opções é disponibilizado.</p>	

7.3.1 Atualizar Pré-visualização

Ao clicar neste botão, é nos informada a última atualização dos dados realizada desde a última vez que abrimos a fonte de dados, é possível atualizá-la clicando no botão **atualizar** ( Esta pré-visualização pode já ter 6 dias. Atualizar).

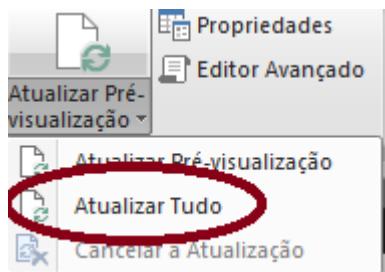
Vamos fazer uma modificação no conteúdo da nossa fonte de dados e atualizar para verificarmos como funciona.

Em nosso Excel, altere o cliente **Tom Jobim** para **Caetano Veloso**.

<p>1- Vamos modificar o conteúdo da linha 4 onde está a informação do cliente Tom Jobim.</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th><th>Cod_Cliente</th><th>Des_Cliente</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td>1 João do Pulo</td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td>2 Benito de Paula</td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td>3 Renato Russo</td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td>4 Tom Jobim</td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td>5 Edson Arantes</td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td>6 Reginaldo Rossi</td></tr> </tbody> </table>		Cod_Cliente	Des_Cliente	1		1 João do Pulo	2		2 Benito de Paula	3		3 Renato Russo	4		4 Tom Jobim	5		5 Edson Arantes	6		6 Reginaldo Rossi						
	Cod_Cliente	Des_Cliente																										
1		1 João do Pulo																										
2		2 Benito de Paula																										
3		3 Renato Russo																										
4		4 Tom Jobim																										
5		5 Edson Arantes																										
6		6 Reginaldo Rossi																										
<p>2- Alterando Cliente Tom Jobim para Caetano Veloso.</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th><th>A</th><th>B</th></tr> <tr> <th></th><th>Cod_Cliente</th><th>Des_Cliente</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td>1 João do Pulo</td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td>2 Benito de Paula</td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td>3 Renato Russo</td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td>4 Tom Jobim</td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td>5 Edson Arantes</td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td>6 Reginaldo Rossi</td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		A	B		Cod_Cliente	Des_Cliente	1		1 João do Pulo	2		2 Benito de Paula	3		3 Renato Russo	4		4 Tom Jobim	5		5 Edson Arantes	6		6 Reginaldo Rossi	7		
	A	B																										
	Cod_Cliente	Des_Cliente																										
1		1 João do Pulo																										
2		2 Benito de Paula																										
3		3 Renato Russo																										
4		4 Tom Jobim																										
5		5 Edson Arantes																										
6		6 Reginaldo Rossi																										
7																												

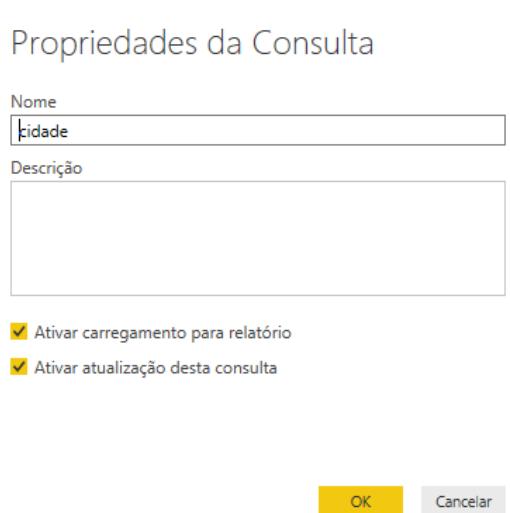
ALTERAÇÃO PARA																	
	<table border="1"><thead><tr><th>A</th><th>B</th></tr></thead><tbody><tr><td>1 Cod_Cliente</td><td>Des_Cliente</td></tr><tr><td>2</td><td>1 João do Pulo</td></tr><tr><td>3</td><td>2 Benito de Paula</td></tr><tr><td>4</td><td>3 Renato Russo</td></tr><tr><td>5</td><td>4 Caetano Veloso</td></tr><tr><td>6</td><td>5 Edson Arantes</td></tr><tr><td>7</td><td>6 Reginaldo Rossi</td></tr></tbody></table>	A	B	1 Cod_Cliente	Des_Cliente	2	1 João do Pulo	3	2 Benito de Paula	4	3 Renato Russo	5	4 Caetano Veloso	6	5 Edson Arantes	7	6 Reginaldo Rossi
A	B																
1 Cod_Cliente	Des_Cliente																
2	1 João do Pulo																
3	2 Benito de Paula																
4	3 Renato Russo																
5	4 Caetano Veloso																
6	5 Edson Arantes																
7	6 Reginaldo Rossi																
3- A clicar em atualizar a mudança é efetuada.	<p>Esta pré-visualização pode já ter 6 dias. Atualizar</p>																
4- Verifique a mudança.	<table border="1"><thead><tr><th>Cod_Cliente</th><th>Des_Cliente</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>1 João do Pulo</td></tr><tr><td>2</td><td>2 Benito de Paula</td></tr><tr><td>3</td><td>3 Renato Russo</td></tr><tr><td>4</td><td>4 Caetano Veloso</td></tr><tr><td>5</td><td>5 Edson Arantes</td></tr><tr><td>6</td><td>6 Reginaldo Rossi</td></tr></tbody></table>	Cod_Cliente	Des_Cliente	1	1 João do Pulo	2	2 Benito de Paula	3	3 Renato Russo	4	4 Caetano Veloso	5	5 Edson Arantes	6	6 Reginaldo Rossi		
Cod_Cliente	Des_Cliente																
1	1 João do Pulo																
2	2 Benito de Paula																
3	3 Renato Russo																
4	4 Caetano Veloso																
5	5 Edson Arantes																
6	6 Reginaldo Rossi																

Podemos atualizar todos os dados de uma só vez clicando na opção **atualizar tudo**.



7.3.2 Propriedades

Para descrever as informações contidas em uma determinada tabela, basta clicarmos no botão propriedade, onde poderemos descrever todas as informações com as observações que desejarmos.



Estas informações são levadas para os relatórios ou análises que serão criados.

7.3.3 Editor avançado

Utilizado internamente para verificar a sintaxe das tabelas que estão disponíveis, basta clicar no ícone



Como exemplo, ao clicar na tabela cidade, iremos verificar:

cidade

Ajuda

```
let
    Origem = Excel.Workbook(File.Contents("C:\Grimaldo\Grimaldo\Curso EAD\Aulas"),
    cidade_Sheet = Origem{[Item="cidade",Kind="Sheet"]}[Data],
    #"Cabeçalhos Promovidos" = Table.PromoteHeaders(cidade_Sheet),
    #"Tipo Alterado" = Table.TransformColumnTypes(#"Cabeçalhos Promovidos",{{"c
in
    #"Tipo Alterado"
```



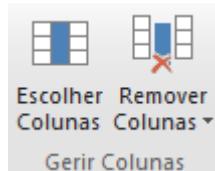
✓ Não foram detetados erros de sintaxe.

Concluído

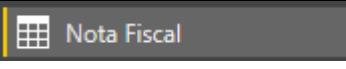
Cancelar

7.3.4 Gerir Colunas

Podemos fazer a retirada de determinadas colunas pelos botões escolher colunas ou remover colunas, ambas permitem excluir colunas da nossa análise, vejamos:



1- Vamos clicar na tabela **Nota Fiscal**.



2- Clique na opção escolher colunas

Escolher Colunas

Escolha as colunas a manter

Pesquisar Colunas

- (Selecionar Todas as Colunas)
- id_venda
- cod_cliente
- cod_vendedor
- cod_cidade
- cod_produto
- cod_marca
- cod_departamento
- cod_gerencia
- dtc_venda
- qtd_venda
- val_venda
- num_nota

OK

Cancelar

3- Vamos selecionar apenas as colunas **val_venda**, **cod_marca**.

Escolher Colunas

Escolha as colunas a manter

Pesquisar Colunas

- (Selecionar Todas as Colunas)
- id_venda
- cod_cliente
- cod_vendedor
- cod_cidade
- cod_produto
- cod_marca
- cod_departamento
- cod_gerencia
- dtc_venda
- qtd_venda
- val_venda
- num_nota

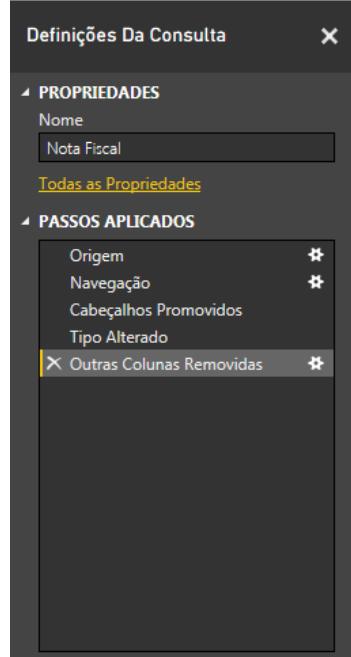
OK

Cancelar

4- O resultado será.

	cod_marca	val_venda
1	4	1300
2	8	2,15
3	8	0,5
4	13	1500
5	11	135
6	8	0,5
7	8	12,25
8	13	1500
9	12	350
10	10	98,5
11	11	135
12	12	850
13	8	12,25
14	12	850
15	5	875
16	10	98,5
17	14	2100
18	5	875
19	5	52,9
20	9	25
21	8	2,15
22	5	875

5- Para **desfazer** qualquer operação realizada no Power BI, verifique a caixa de **Definições da Consulta** em **Passos Aplicados**. Clique no X em Outras colunas removidas e a operação é desfeita.



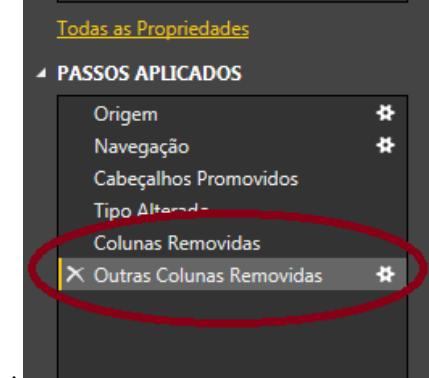
- 6- Para remover a coluna que você está parado, basta selecionar a coluna que deseja e **clique em remover colunas**. Vamos selecionar a coluna **cod_marca**.

	id_venda	cod_cliente	cod_vendedor	cod_cidade	cod_produto	cod_departamento	cod_gerencia	dtc_venda	qtd_venda	val_venda
1	1	4	9	2	4	1	3	22/08/2015	1	1
2	2	4	5	5	10	1	1	15/08/2014	1	2
3	3	1	5	3	11	1	1	26/04/2014	2	
4	4	4	2	4	19	1	1	09/01/2014	1	
5	5	6	11	1	16	3	4	24/05/2015	1	
6	6	1	6	4	11	4	2	25/07/2014	1	
7	7	1	3	2	9	4	4	12/03/2015	1	
8	8	2	10	4	19	4	4	17/08/2014	2	
9	9	4	7	3	20	4	1	07/02/2015	2	
10	10	5	7	2	15	2	3	07/10/2014	1	
11	11	4	8	2	16	4	2	02/07/2014	1	
12	12	5	3	2	18	4	2	02/04/2014	3	
13	13	3	10	3	9	1	1	03/10/2015	3	
14	14	6	1	1	18	5	1	12/03/2015	3	
15	15	5	4	2	8	4	2	13/03/2014	1	
16	16	4	6	1	15	6	3	15/02/2014	3	
17	17	2	3	4	21	6	1	04/03/2014	3	
18	18	2	2	1	8	6	2	15/10/2014	2	
19	19	5	3	5	7	6	3	09/11/2014	1	

- 7- Para eliminar todas as colunas menos a que foi selecionada, utilize **remover outras colunas** em **remover colunas**. Selecione a coluna **cod_departamento** e **cod_cliente**.

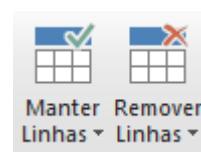
	cod_departamento	cod_cliente
1	1	4
2	1	4
3	1	1
4	1	4
5	3	6
6	4	1
7	4	1
8	4	2
9	4	4
10	2	5
11	4	4
12	4	5
13	1	3
14	5	6
15	4	5
16	6	4
17	6	2
18	6	2
19	6	5

- 8- Volte às operações realizadas, pois vamos utilizar todos os campos em nossa aula.



7.3.5 Manter e Remover Linhas

Podemos realizar operações de manter e remover determinadas linhas, de acordo com nossa necessidade, podendo realizar um tratamento nos dados linha a linha, vejamos:

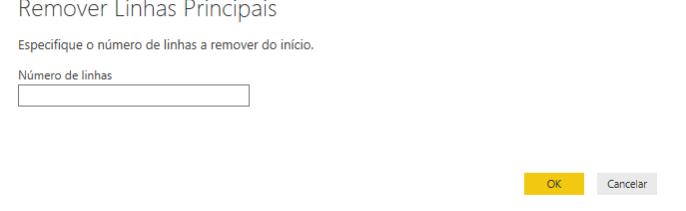
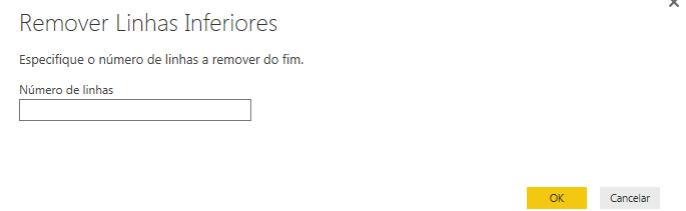


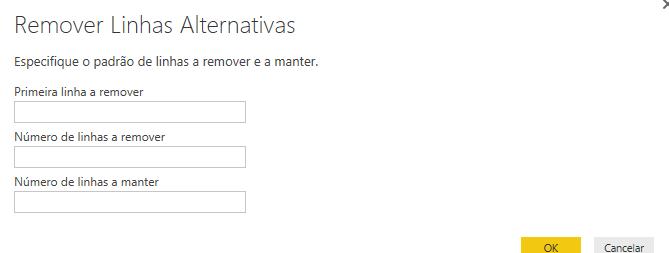
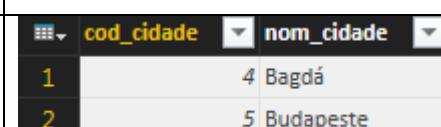
Inicialmente vamos trabalhar com a opção manter linhas:

1- Vamos clicar na tabela Cidade .	
2- Clique na escolha da opção Manter linhas -> Manter linhas principais	
3- Escolha o número de linhas igual a dois , apenas as duas primeiras linhas serão mantidas.	
4- Vamos voltar todas as linhas cancelando a operação em passos aplicados.	
5- Clique na escolha da opção Manter linhas -> Manter linhas inferiores	
6- Escolha o número de linhas igual a três , apenas as três últimas linhas serão mantidas.	
8- Clique na escolha da opção Manter linhas -> Manter intervalo de linhas .	
9- Escolha o número da primeira linha igual a dois , e o número de linhas para conter no intervalo igual a 3 .	
10- Escolha o número de	

linhas igual a três , apenas as três primeiras linhas serão mantidas.	
--	--

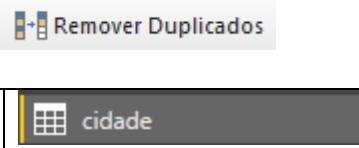
Vamos trabalhar com a opção remover linhas:

1- Vamos clicar na tabela Cidade .	
2- Clique na escolha da opção Remover linhas -> Remover linhas principais	
3- Escolha o número de linhas igual a dois , apenas as duas primeiras linhas serão removidas.	
4- Vamos voltar todas as linhas cancelando a operação em passos aplicados.	
5- Clique na escolha da opção Remover linhas -> Remover linhas inferiores	
6- Escolha o número de linhas igual a 4 , as quatro últimas linhas serão removidas.	
7- Vamos voltar todas as linhas cancelando a operação em passos aplicados.	

<p>8- Clique na escolha da opção Remover linhas -> Remover linhas alternativas</p>	
<p>9- Escolha: o número da primeira linha para iniciar a remover igual a um e o número de linhas para remover igual a 3 e o número de linhas a manter igual a 2.</p>	
<p>10- Vamos voltar todas as linhas cancelando a operação em passos aplicados.</p>	
<p>11- A opção remover linhas em branco remove linhas em branco dentro da tabela. Apenas se todos os campos tiverem a informação de nulo.</p>	

7.3.6 Remover Duplicados

Podemos realizar operações de remover registros duplicados, mas se todos os campos possuírem linhas idênticas vejamos:

<p>1- Vamos duplicar o último registro da tabela Cidade.</p>	
---	--

2- Veja como fica no Excel.

	A	B
1	cod_cidade	nom_cidade
2		1 Salvador
3		2 Nova Iorque
4		3 Roma
5		4 Bagdá
6		5 Budapeste
7		5 Budapeste
8		
9		

3- No Power BI selecione a tabela e clique em remover duplicados

	cod_cidade	nom_cidade
1		1 Salvador
2		2 Nova Iorque
3		3 Roma
4		4 Bagdá
5		5 Budapeste

7.3.7 Ordenar

Podemos ordenar as linhas dentro de uma tabela, vejamos:



1- Vamos escolher a tabela Marca e ordenaremos de forma crescente e decrescente.

marca

2- Clique na coluna **des_marca** e escolhe entre ordenar crescente e decrescente.

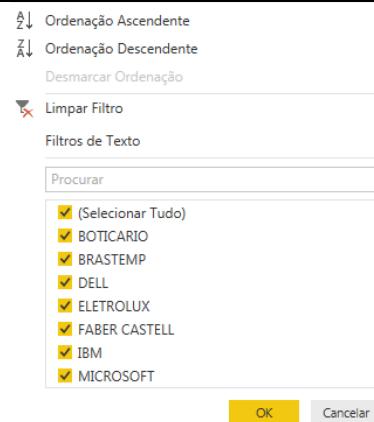
	cod_marca	des_marca
1		1 APPLE
2		9 AVON
3		10 BOTICARIO
4		13 BRASTEMP
5		14 DA CASA
6		3 DELL
7		12 ELETROLUX
8		8 FABER CASTELL
9		4 IBM
10		2 MICROSOFT
11		6 MOTOROLA
12		11 PHILIPS
13		5 SAMSUNG
14		7 TILIBRA

CRESCENTE

	cod_marca	des_marca
1		7 TILIBRA
2		5 SAMSUNG
3		11 PHILIPS
4		6 MOTOROLA
5		2 MICROSOFT
6		4 IBM
7		8 FABER CASTELL
8		12 ELETROLUX
9		3 DELL
10		14 DA CASA
11		13 BRASTEMP
12		10 BOTICARIO
13		9 AVON
14		1 APPLE

DECRESCENTE

3- Ao clicar no ícone  serão realizados filtros e poderemos trocar a ordenação também.



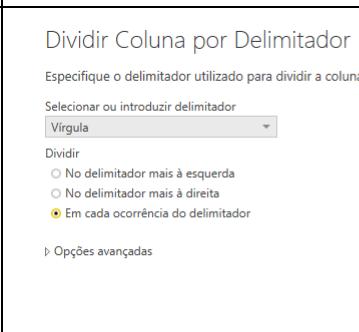
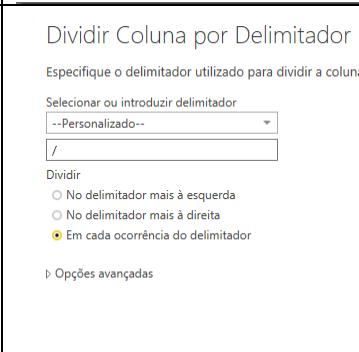
Obs: Importante saliente que as mudanças efetuadas ao clicar no botão EDITAR CONSULTA como filtros, ordenação, eliminação de linhas, dentre outras, serão refletidas em todas as análises e relatórios criados.

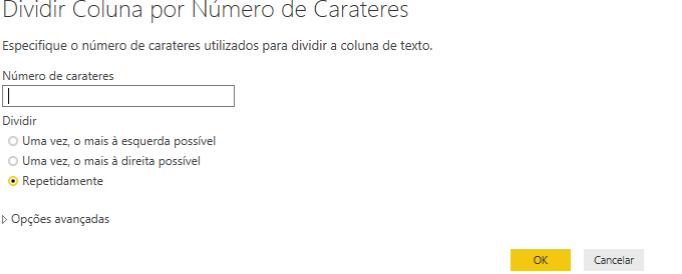
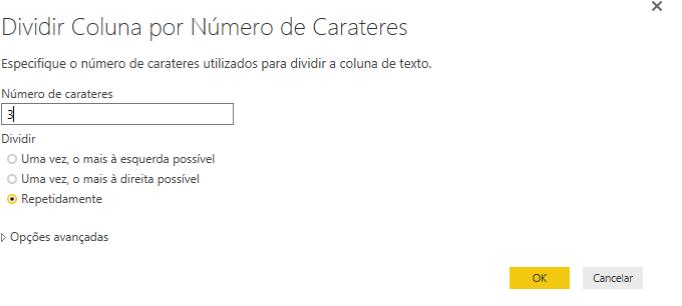
7.3.8 Dividir Colunas

É possível criar novas colunas separando em mais colunas o conteúdo de uma única coluna.

Vamos utilizar o botão dividir coluna para esta tarefa.



1- Vamos clicar na tabela Gerencia.																					
2- Clique na escolha da opção Dividir coluna -> por delimitador.																					
3- Marque a coluna gerencia e escolha o delimitador personalizado, coloque como delimitador "/" e clique em OK.																					
4- Perceba que foi criada uma nova coluna onde a gerencia "papelaria/cosmético" foi separada.	 <table border="1" data-bbox="687 1431 1046 1649"> <thead> <tr> <th></th> <th>cod_gerencia</th> <th>gerencia.1</th> <th>gerencia.2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>Tecnologia</td> <td>null</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>papelaria</td> <td>cosmético</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>Eletro Eletrônico</td> <td>null</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td>Home e Decoração</td> <td>null</td> </tr> </tbody> </table>		cod_gerencia	gerencia.1	gerencia.2	1		Tecnologia	null	2		papelaria	cosmético	3		Eletro Eletrônico	null	4		Home e Decoração	null
	cod_gerencia	gerencia.1	gerencia.2																		
1		Tecnologia	null																		
2		papelaria	cosmético																		
3		Eletro Eletrônico	null																		
4		Home e Decoração	null																		
5- Vamos voltar todas as linhas cancelando a operação em passos aplicados.																					

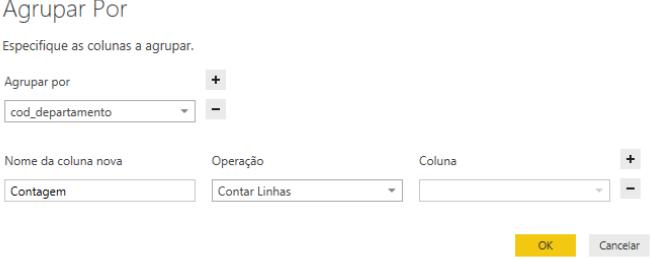
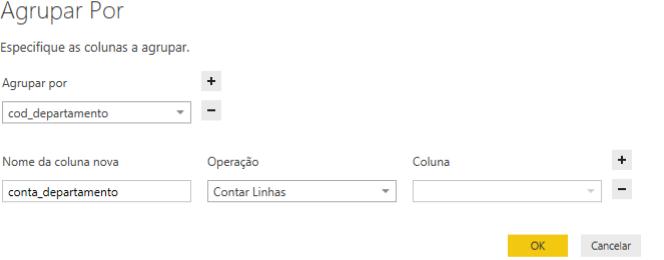
<p>6- Clique na escolha da opção Dividir coluna -> pelo número de caracteres.</p>	
<p>7- Escolha para separar por 3 caracteres.</p>	
<p>8- Note que várias colunas foram criadas e onde não havia mais caracteres foi colocado o valor null.</p>	

7.3.9 Agrupar por

Podemos gerar agrupamento por diversas métricas dentro do editar consulta, para criar campos agregados, vejamos:

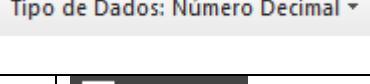


<p>1- Vamos clicar na tabela Nota Fiscal.</p>	
--	---

<p>2- Clique na escolha da opção Agrupar por.</p>																						
<p>3- Vamos escolher agrupar por cod_departamento e colocar a descrição da nova coluna como conta_departamento e clicar em OK.</p>																						
<p>4- É realizado um agrupamento, contando quantos registros possuem cada departamento.</p>	<table border="1" data-bbox="731 840 1264 1125"> <thead> <tr> <th></th> <th>cod_departamento</th> <th>conta_departamento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1786</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>1731</td></tr> <tr><td>3</td><td>4</td><td>1762</td></tr> <tr><td>4</td><td>2</td><td>1783</td></tr> <tr><td>5</td><td>5</td><td>1750</td></tr> <tr><td>6</td><td>6</td><td>1755</td></tr> </tbody> </table>		cod_departamento	conta_departamento	1	1	1786	2	3	1731	3	4	1762	4	2	1783	5	5	1750	6	6	1755
	cod_departamento	conta_departamento																				
1	1	1786																				
2	3	1731																				
3	4	1762																				
4	2	1783																				
5	5	1750																				
6	6	1755																				

7.3.10 Tipo de Dados

Podemos mudar um tipo de dado específico, campo a campo, vejamos:

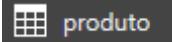
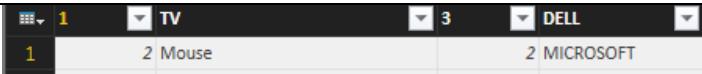
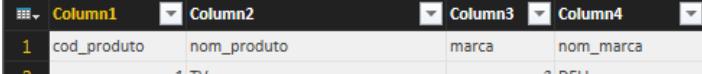
<p>1- Vamos clicar na tabela Produto.</p>	
---	--

2- Clique no campo marca e na escolha da opção Tipo de Dados e mude o tipo para texto	 <ul style="list-style-type: none"> Número Decimal Número Decimal Fixo Número Inteiro Separador Data/Hora Data Hora Data/Hora/Fuso Horário Duração Texto Separador Verdadeiro/Falso Separador Binário 	
3- O campo será modificado para este tipo.		

7.3.11 Utilizar Primeira Linha como Cabeçalho

Caso você deseje identificar a primeira linha da tabela como cabeçalho, basta clicar no botão abaixo:



1- Vamos clicar na tabela Produto.		
2- Escolha a opção Utilizar primeira linha como cabeçalho , note que o primeiro registro assumiu como cabeçalho, teremos:		
3- Vamos voltar todas as linhas cancelando a operação em passos aplicados.		
4- Escolha a opção Utilizar cabeçalhos como primeira linha , note que o cabeçalho passou a ser o primeiro registro,		

teremos:

7.3.12 Substituir Valores

Podemos substituir qualquer valor ou dados dentro dos registros da tabela, clique no botão substituir valores e uma janela para modificação será apresentada:

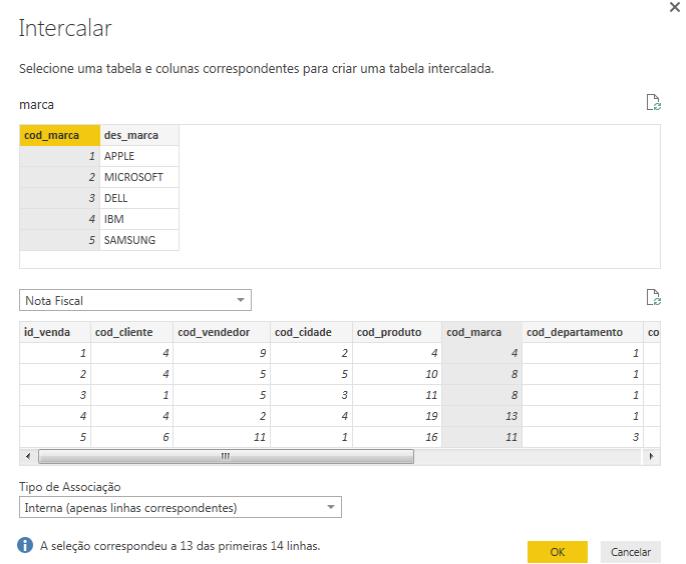
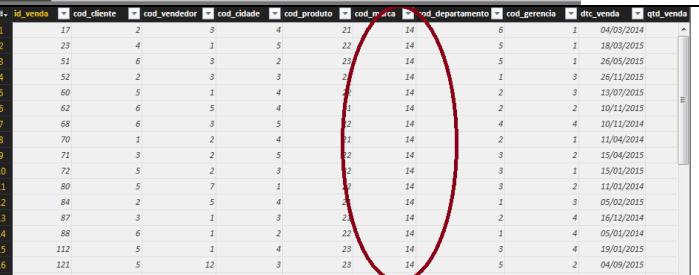
 Substituir Valores	
1- Vamos clicar na tabela Marca .	 marca
2- Clique em substituir valores e a tela de modificação será apresentada:	<p>Substituir Valores</p> <p>Substitua um valor por outro nas colunas selecionadas.</p> <p>Valor a Localizar <input type="text" value="IBM"/></p> <p>Substituir Por <input type="text" value="TOSHIBA"/></p> <p><input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Cancelar"/></p>
3- Inicialmente você deve clicar no campo que deseja alterar, vamos clicar no campo des_marca , em seguida vamos alterar o registro que está com o dado "IBM".	<p>Substituir Valores</p> <p>Substitua um valor por outro nas colunas selecionadas.</p> <p>Valor a Localizar <input type="text" value="IBM"/></p> <p>Substituir Por <input type="text" value="TOSHIBA"/></p> <p><input type="checkbox"/> Opções avançadas <input checked="" type="checkbox"/> Correspondêr conteúdo da célula inteira <input type="checkbox"/> Substituir com caracteres especiais <input type="button" value="Inserir carácter especial"/></p> <p><input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Cancelar"/></p>

7.3.13 Intercalar Consultas

Existe uma possibilidade de realizar um link entre tabelas, onde um novo campo poderá permitir um link de leitura entre tabelas. Geralmente utilizamos esta tarefa para detalhamento dos dados:

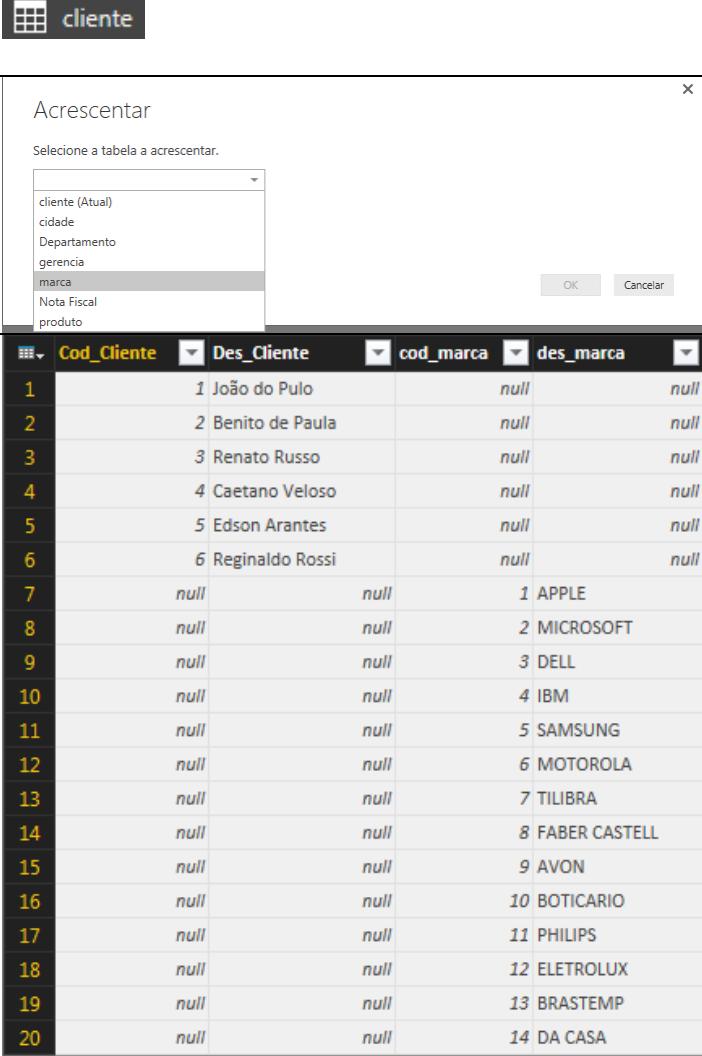


1- Vamos clicar na tabela	 marca
---------------------------	---

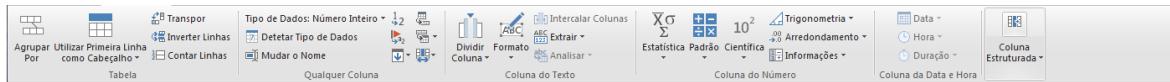
<p>Marca.</p> <p>2- Clique em intercalar consultas e a tela será apresentada. Marque os campos que serão chaves para realizar a ligação entre tabelas, escolha tipo de associação interna, faremos uma ligação com a tabela Nota Fiscal:</p>	
<p>3- Renomeei a coluna com um duplo clique para "interna", o conteúdo será chamado de Table.</p>	
<p>4- Ao clicar no oitavo registro, são selecionadas apenas as informações ligadas ao cod_marca=14.</p>	

7.3.14 Acrescentar Consultas

É possível acrescentar novos registros a uma determinada tabela, perceba que ao acrescentar uma nova tabela, registros com campos vazios poderão ser criados.

	 Acrescentar Consultas
1- Vamos clicar na tabela Cliente .	
2- Acrescente a tabela Marca :	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; width: fit-content; margin-bottom: 10px;"> Selecionar a tabela a acrescentar. cliente (Atual) </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; width: fit-content; margin-bottom: 10px;"> cidade Departamento gerencia marca Nota Fiscal produto </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> OK Cancelar </div>
3- Veja que novos campos foram criados e há muitos registros nulos.	

MENU TRANSFORMAR



Após darmos os primeiros passos com as primeiras ações no menu **BASE**, trabalharemos com as opções do menu **TRANSFORMAR** que trabalha mais aprofundado com as linhas e colunas das tabelas em nosso projeto.

Você verá que muitas das ações vistas no menu **BASE** estão presentes no menu **TRANSFORMAR**.

Iremos trabalhar com as funcionalidades ainda não vistas.

7.3.15 Transpor

É possível transformar linhas em colunas ou vice-versa.



1- Vamos clicar na tabela Marca .	
2- Ao clicar em transpor as colunas são criadas de acordo com a quantidade de registros.	

7.3.16 Inverter linhas

É possível inverter a ordem dos registros, vejamos:



1- Vamos clicar na tabela Marca .	
--	--

- 2- Ao clicar em **inverter** linhas, note que o último registro está agora na posição 1 e vice-versa.

	cod_marca	des_marca
1		1 APPLE
2		2 MICROSOFT
3		3 DELL
4		4 IBM
5		5 SAMSUNG
6		6 MOTOROLA
7		7 TILIBRA
8		8 FABER CASTELL
9		9 AVON
10		10 BOTICARIO
11		11 PHILIPS
12		12 ELETROLUX
13		13 BRASTEMP
14		14 DA CASA

ANTES DE INVERTER

	cod_marca	des_marca
1		14 DA CASA
2		13 BRASTEMP
3		12 ELETROLUX
4		11 PHILIPS
5		10 BOTICARIO
6		9 AVON
7		8 FABER CASTELL
8		7 TILIBRA
9		6 MOTOROLA
10		5 SAMSUNG
11		4 IBM
12		3 DELL
13		2 MICROSOFT
14		1 APPLE

APÓS INVERSÃO

7.3.17 Contar Linhas

Existe um botão que permite a contagem da quantidade de linhas.



1- Vamos clicar na tabela Cidade .	
2- Ao clicar é realizada uma contagem da quantidade de registros.	5

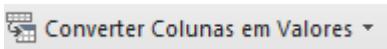
7.3.18 Coluna Dinâmica

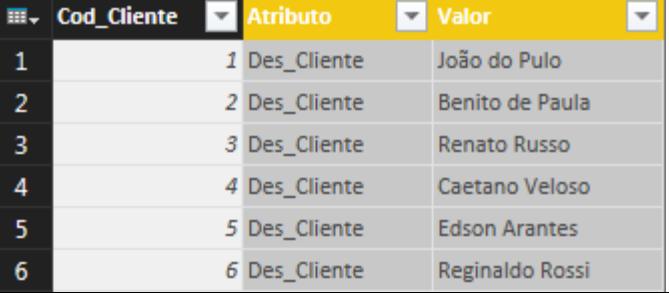
Permite a criação de uma coluna dinâmica com o conteúdo de determinado campo.

<p>1- Vamos clicar na tabela Nota Fiscal.</p> <p>2- Escolha o campo cod_cliente. Ao clicar em coluna dinâmica é exibida uma janela solicitando a escolha da métrica a ser totalizada. Escolheremos id_venda. Em opções avançadas escolha contagem.</p> <p>3- O campo cod_cliente não existirá mais, e ao final da tabela serão criados novos campos contendo o valor 1 e 0.</p>	 <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Coluna Dinâmica</p> <p>Utilize os nomes na coluna "cod_cliente" para criar novas colunas.</p> <p>Coluna de Valores (i) <input type="text" value="id_venda"/></p> <p>Opções avançadas Função de Agregação de Valor (i) <input type="text" value="Contagem (Tudo)"/></p> <p>Saiba mais sobre a Coluna Dinâmica</p> <p style="text-align: right;">OK Cancelar</p> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>num nota</th> <th>4</th> <th>1</th> <th>6</th> <th>2</th> <th>5</th> <th>3</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>691</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>1440</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>1112</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>830</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>635</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>219</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>1323</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>873</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>83</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>502</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>911</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>746</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>700</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>950</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>593</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>540</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>439</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>387</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>131</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>979</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>1217</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>153</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>942</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td>984</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td></td></tr> </tbody> </table>	num nota	4	1	6	2	5	3		691	0	0	0	0	1	0		1440	0	0	0	1	0	0		1112	1	0	0	0	0	0		830	1	0	0	0	0	0		635	0	0	0	1	0	0		219	0	1	0	0	0	0		1323	0	0	0	1	0	0		873	0	0	0	0	1	0		83	0	0	0	0	0	1		502	0	1	0	0	0	0		911	1	0	0	0	0	0		746	0	0	0	1	0	0		700	0	1	0	0	0	0		950	0	0	0	0	1	0		593	0	0	0	1	0	0		540	0	1	0	0	0	0		439	0	0	1	0	0	0		387	0	0	0	0	0	1		131	0	0	0	0	0	1		979	0	0	0	1	0	0		1217	0	0	0	0	0	1		153	0	0	0	1	0	0		942	0	0	1	0	0	0		984	0	0	0	1	0	0	
num nota	4	1	6	2	5	3																																																																																																																																																																																																			
691	0	0	0	0	1	0																																																																																																																																																																																																			
1440	0	0	0	1	0	0																																																																																																																																																																																																			
1112	1	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																			
830	1	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																			
635	0	0	0	1	0	0																																																																																																																																																																																																			
219	0	1	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																			
1323	0	0	0	1	0	0																																																																																																																																																																																																			
873	0	0	0	0	1	0																																																																																																																																																																																																			
83	0	0	0	0	0	1																																																																																																																																																																																																			
502	0	1	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																			
911	1	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																			
746	0	0	0	1	0	0																																																																																																																																																																																																			
700	0	1	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																			
950	0	0	0	0	1	0																																																																																																																																																																																																			
593	0	0	0	1	0	0																																																																																																																																																																																																			
540	0	1	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																			
439	0	0	1	0	0	0																																																																																																																																																																																																			
387	0	0	0	0	0	1																																																																																																																																																																																																			
131	0	0	0	0	0	1																																																																																																																																																																																																			
979	0	0	0	1	0	0																																																																																																																																																																																																			
1217	0	0	0	0	0	1																																																																																																																																																																																																			
153	0	0	0	1	0	0																																																																																																																																																																																																			
942	0	0	1	0	0	0																																																																																																																																																																																																			
984	0	0	0	1	0	0																																																																																																																																																																																																			

7.3.19 Converter colunas em valores

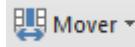
Permite criar uma nova coluna, trazendo como conteúdo o nome da coluna escolhida.

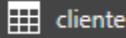
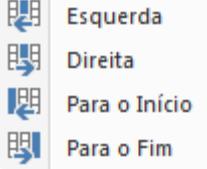
<p>1- Vamos clicar na tabela cliente</p>	
---	--

Cliente.																						
2- Escolha o campo des_cliente . Ao clicar em: converter colunas em valores , uma nova coluna é inserida.	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cod_Cliente</th> <th>Atributo</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Des_Cliente</td><td>João do Pulo</td></tr> <tr><td>2</td><td>Des_Cliente</td><td>Benito de Paula</td></tr> <tr><td>3</td><td>Des_Cliente</td><td>Renato Russo</td></tr> <tr><td>4</td><td>Des_Cliente</td><td>Caetano Veloso</td></tr> <tr><td>5</td><td>Des_Cliente</td><td>Edson Arantes</td></tr> <tr><td>6</td><td>Des_Cliente</td><td>Reginaldo Rossi</td></tr> </tbody> </table>	Cod_Cliente	Atributo	Valor	1	Des_Cliente	João do Pulo	2	Des_Cliente	Benito de Paula	3	Des_Cliente	Renato Russo	4	Des_Cliente	Caetano Veloso	5	Des_Cliente	Edson Arantes	6	Des_Cliente	Reginaldo Rossi
Cod_Cliente	Atributo	Valor																				
1	Des_Cliente	João do Pulo																				
2	Des_Cliente	Benito de Paula																				
3	Des_Cliente	Renato Russo																				
4	Des_Cliente	Caetano Veloso																				
5	Des_Cliente	Edson Arantes																				
6	Des_Cliente	Reginaldo Rossi																				

7.3.20 Mover

Permite mover uma ou mais colunas para uma posição diferente das tabelas.



3- Vamos clicar na tabela Cliente .	
4- Você têm algumas opções para colocar a coluna.	
5- Vamos clicar na coluna cod_cliente e depois mova para a esquerda.	

7.3.21 Formato

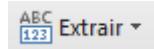
Permite alterar o conteúdo de um campo texto para maiúscula, minúsculas, dentre outras funções.



6- Vamos clicar na tabela Cidade .	cidade																
7- Você têm algumas opções para alterar o conteúdo.	minúsculas MAIÚSCULAS Todas as Palavras em Maiúsculas Recortar Limpar																
8- Vamos colocar os dados da coluna des_cidade com todas as letras em maiúscula.	cod_cidade ▾ nom_cidade ▾ <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>1</td><td>1</td><td>SALVADOR</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td><td>NOVA IORQUE</td></tr> <tr><td>3</td><td>3</td><td>ROMA</td></tr> <tr><td>4</td><td>4</td><td>BAGDÁ</td></tr> <tr><td>5</td><td>5</td><td>BUDAPESTE</td></tr> </table>	1	1	SALVADOR	2	2	NOVA IORQUE	3	3	ROMA	4	4	BAGDÁ	5	5	BUDAPESTE	
1	1	SALVADOR															
2	2	NOVA IORQUE															
3	3	ROMA															
4	4	BAGDÁ															
5	5	BUDAPESTE															

7.3.22 Extrair

Permite a extração de parte dos dados, eliminando as demais.



9- Vamos clicar na tabela Cidade .	cidade	
10- Você tem algumas opções para aplicar no conteúdo do campo.	Comprimento Primeiros Carateres Últimos Carateres Intervalo	
11- Vamos clicar em primeiros caracteres, ficará no campo apenas os 2 primeiros caracteres.	Extrair Primeiros Carateres Introduza o número de carateres de início a manter. Contagem <input type="text" value="2"/> <div style="text-align: right; margin-top: -20px;"> OK Cancelar </div>	X

12- O resultado.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; background-color: #f2f2f2;">cod_cidade</th><th style="text-align: center; background-color: #f2f2f2;">nom_cidade</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">SA</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">NO</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">RO</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">BA</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">BU</td></tr> </tbody> </table>	cod_cidade	nom_cidade	1	SA	2	NO	3	RO	4	BA	5	BU
cod_cidade	nom_cidade												
1	SA												
2	NO												
3	RO												
4	BA												
5	BU												

7.3.23 Estatística

Caso o campo seja numérico é possível calcular algumas estatística nos dados.



13- Vamos clicar na tabela Nota Fiscal .	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; background-color: #f2f2f2;">Nota Fiscal</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"> Soma Mínimo Máximo Mediana Média Desvio-padrão Contar Valores Contar Valores Distintos </td></tr> </tbody> </table>	Nota Fiscal	Soma Mínimo Máximo Mediana Média Desvio-padrão Contar Valores Contar Valores Distintos
Nota Fiscal			
Soma Mínimo Máximo Mediana Média Desvio-padrão Contar Valores Contar Valores Distintos			
14- Você tem algumas opções estatísticas que podem ser aplicadas.			
15- Vamos escolher o campo qtd_venda e verificar a quantidade de vendas, escolhendo contar valores.	10567		

7.3.24 Padrão

Você pode realizar operações básicas com os dados.



16- Vamos clicar na tabela Nota Fiscal .	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Nota Fiscal</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px; vertical-align: top;"> <input style="margin-bottom: 5px;" type="button" value="Adicionar"/> <input style="margin-bottom: 5px;" type="button" value="Multiplicar"/> <input style="margin-bottom: 5px;" type="button" value="Subtrair"/> <input style="margin-bottom: 5px;" type="button" value="Dividir"/> <input style="margin-bottom: 5px;" type="button" value="Divisão de Números Inteiros"/> <input type="button" value="Módulo"/> </td></tr> </tbody> </table>	Nota Fiscal	<input style="margin-bottom: 5px;" type="button" value="Adicionar"/> <input style="margin-bottom: 5px;" type="button" value="Multiplicar"/> <input style="margin-bottom: 5px;" type="button" value="Subtrair"/> <input style="margin-bottom: 5px;" type="button" value="Dividir"/> <input style="margin-bottom: 5px;" type="button" value="Divisão de Números Inteiros"/> <input type="button" value="Módulo"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Nota Fiscal																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
<input style="margin-bottom: 5px;" type="button" value="Adicionar"/> <input style="margin-bottom: 5px;" type="button" value="Multiplicar"/> <input style="margin-bottom: 5px;" type="button" value="Subtrair"/> <input style="margin-bottom: 5px;" type="button" value="Dividir"/> <input style="margin-bottom: 5px;" type="button" value="Divisão de Números Inteiros"/> <input type="button" value="Módulo"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
17- Você tem algumas opções matemáticas que podem ser aplicadas.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 100px; padding: 5px;">Multiplicar</td> <td style="width: 100px; padding: 5px; text-align: right;">×</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 5px;">Insira um número pelo qual multiplicar cada valor na coluna.</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Valor</td> <td style="padding: 5px; text-align: right;"> <input type="text" value="4"/> OK Cancelar </td> </tr> </table>	Multiplicar	×	Insira um número pelo qual multiplicar cada valor na coluna.		Valor	<input type="text" value="4"/> OK Cancelar																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Multiplicar	×																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Insira um número pelo qual multiplicar cada valor na coluna.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Valor	<input type="text" value="4"/> OK Cancelar																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
18- Vamos escolher o campo qtd_venda e multiplicar por 2 os valores.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 100px; padding: 5px;">Multiplicar</td> <td style="width: 100px; padding: 5px; text-align: right;">×</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 5px;">Insira um número pelo qual multiplicar cada valor na coluna.</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Valor</td> <td style="padding: 5px; text-align: right;"> <input type="text" value="4"/> OK Cancelar </td> </tr> </table>	Multiplicar	×	Insira um número pelo qual multiplicar cada valor na coluna.		Valor	<input type="text" value="4"/> OK Cancelar																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Multiplicar	×																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Insira um número pelo qual multiplicar cada valor na coluna.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Valor	<input type="text" value="4"/> OK Cancelar																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
19- O resultado	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Antes</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Depois</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; padding: 2px;">ID_venda</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">cod_cliente</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">cod_vendedor</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">cod_cidade</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">cod_produto</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">cod_marca</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">cod_departamento</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">cod_gerencia</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">dat_venda</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">qtd_venda</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">val_venda</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">num nota</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Data</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>1</td><td>4</td><td>9</td><td>2</td><td>4</td><td>4</td><td>1</td><td>3/22/2013</td><td>1</td><td>1000</td><td>200</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td><td>4</td><td>5</td><td>5</td><td>10</td><td>8</td><td>1</td><td>1/15/2014</td><td>1</td><td>2,15</td><td>81</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>3</td><td>1</td><td>5</td><td>3</td><td>11</td><td>8</td><td>1</td><td>1/26/2014</td><td>2</td><td>0,5</td><td>44</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>2</td><td>4</td><td>19</td><td>13</td><td>1</td><td>1/09/2014</td><td>1</td><td>1500</td><td>50</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>5</td><td>6</td><td>11</td><td>1</td><td>16</td><td>11</td><td>3</td><td>4/24/2015</td><td>1</td><td>135</td><td>133</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>6</td><td>1</td><td>6</td><td>4</td><td>11</td><td>8</td><td>4</td><td>5/25/2014</td><td>1</td><td>1,5</td><td>23</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>7</td><td>1</td><td>3</td><td>2</td><td>8</td><td>8</td><td>4</td><td>12/03/2015</td><td>1</td><td>12,25</td><td>73</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>8</td><td>2</td><td>10</td><td>4</td><td>29</td><td>13</td><td>4</td><td>1/27/2014</td><td>2</td><td>1500</td><td>37</td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td>9</td><td>4</td><td>7</td><td>3</td><td>20</td><td>12</td><td>4</td><td>1/07/2015</td><td>2</td><td>350</td><td>41</td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>10</td><td>5</td><td>7</td><td>2</td><td>25</td><td>10</td><td>2</td><td>1/07/2015</td><td>1</td><td>98,5</td><td>108</td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td>11</td><td>4</td><td>8</td><td>2</td><td>16</td><td>11</td><td>4</td><td>2/02/2015</td><td>1</td><td>135</td><td>69</td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td>12</td><td>5</td><td>3</td><td>2</td><td>18</td><td>12</td><td>4</td><td>2/02/2015</td><td>3</td><td>850</td><td>71</td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td>13</td><td>10</td><td>3</td><td>8</td><td>1</td><td>1</td><td>1/01/2015</td><td>3</td><td>12,25</td><td>79</td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td>14</td><td>6</td><td>1</td><td>2</td><td>20</td><td>12</td><td>5</td><td>2/22/2015</td><td>3</td><td>350</td><td>39</td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td>15</td><td>5</td><td>4</td><td>2</td><td>8</td><td>3</td><td>4</td><td>1/13/2014</td><td>1</td><td>875</td><td>70</td><td></td></tr> <tr><td>16</td><td>16</td><td>4</td><td>6</td><td>1</td><td>25</td><td>10</td><td>6</td><td>3/25/2014</td><td>3</td><td>98,5</td><td>24</td><td></td></tr> <tr><td>17</td><td>17</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>21</td><td>14</td><td>6</td><td>1/04/2014</td><td>3</td><td>2100</td><td>40</td><td></td></tr> <tr><td>18</td><td>18</td><td>2</td><td>2</td><td>1</td><td>8</td><td>5</td><td>6</td><td>2/15/2014</td><td>2</td><td>875</td><td>142</td><td></td></tr> <tr><td>19</td><td>19</td><td>5</td><td>3</td><td>5</td><td>7</td><td>5</td><td>6</td><td>3/09/2014</td><td>1</td><td>52,9</td><td>21</td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td>20</td><td>4</td><td>12</td><td>2</td><td>14</td><td>9</td><td>2</td><td>3/02/2015</td><td>2</td><td>25</td><td>84</td><td></td></tr> <tr><td>21</td><td>21</td><td>5</td><td>6</td><td>3</td><td>10</td><td>8</td><td>3</td><td>3/03/2015</td><td>1</td><td>2,15</td><td>40</td><td></td></tr> <tr><td>22</td><td>22</td><td>6</td><td>10</td><td>5</td><td>8</td><td>5</td><td>3</td><td>3/26/2015</td><td>1</td><td>875</td><td>138</td><td></td></tr> <tr><td>23</td><td>23</td><td>4</td><td>1</td><td>5</td><td>22</td><td>14</td><td>5</td><td>1/18/2015</td><td>3</td><td>1600</td><td>75</td><td></td></tr> <tr><td>24</td><td>24</td><td>5</td><td>8</td><td>2</td><td>17</td><td>2</td><td>1</td><td>1/18/2014</td><td>3</td><td>1075</td><td>140</td><td></td></tr> </tbody> </table> </td></tr> </tbody></table>	Antes	Depois	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; padding: 2px;">ID_venda</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">cod_cliente</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">cod_vendedor</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">cod_cidade</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">cod_produto</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">cod_marca</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">cod_departamento</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">cod_gerencia</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">dat_venda</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">qtd_venda</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">val_venda</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">num nota</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Data</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>1</td><td>4</td><td>9</td><td>2</td><td>4</td><td>4</td><td>1</td><td>3/22/2013</td><td>1</td><td>1000</td><td>200</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td><td>4</td><td>5</td><td>5</td><td>10</td><td>8</td><td>1</td><td>1/15/2014</td><td>1</td><td>2,15</td><td>81</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>3</td><td>1</td><td>5</td><td>3</td><td>11</td><td>8</td><td>1</td><td>1/26/2014</td><td>2</td><td>0,5</td><td>44</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>2</td><td>4</td><td>19</td><td>13</td><td>1</td><td>1/09/2014</td><td>1</td><td>1500</td><td>50</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>5</td><td>6</td><td>11</td><td>1</td><td>16</td><td>11</td><td>3</td><td>4/24/2015</td><td>1</td><td>135</td><td>133</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>6</td><td>1</td><td>6</td><td>4</td><td>11</td><td>8</td><td>4</td><td>5/25/2014</td><td>1</td><td>1,5</td><td>23</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>7</td><td>1</td><td>3</td><td>2</td><td>8</td><td>8</td><td>4</td><td>12/03/2015</td><td>1</td><td>12,25</td><td>73</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>8</td><td>2</td><td>10</td><td>4</td><td>29</td><td>13</td><td>4</td><td>1/27/2014</td><td>2</td><td>1500</td><td>37</td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td>9</td><td>4</td><td>7</td><td>3</td><td>20</td><td>12</td><td>4</td><td>1/07/2015</td><td>2</td><td>350</td><td>41</td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>10</td><td>5</td><td>7</td><td>2</td><td>25</td><td>10</td><td>2</td><td>1/07/2015</td><td>1</td><td>98,5</td><td>108</td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td>11</td><td>4</td><td>8</td><td>2</td><td>16</td><td>11</td><td>4</td><td>2/02/2015</td><td>1</td><td>135</td><td>69</td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td>12</td><td>5</td><td>3</td><td>2</td><td>18</td><td>12</td><td>4</td><td>2/02/2015</td><td>3</td><td>850</td><td>71</td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td>13</td><td>10</td><td>3</td><td>8</td><td>1</td><td>1</td><td>1/01/2015</td><td>3</td><td>12,25</td><td>79</td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td>14</td><td>6</td><td>1</td><td>2</td><td>20</td><td>12</td><td>5</td><td>2/22/2015</td><td>3</td><td>350</td><td>39</td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td>15</td><td>5</td><td>4</td><td>2</td><td>8</td><td>3</td><td>4</td><td>1/13/2014</td><td>1</td><td>875</td><td>70</td><td></td></tr> <tr><td>16</td><td>16</td><td>4</td><td>6</td><td>1</td><td>25</td><td>10</td><td>6</td><td>3/25/2014</td><td>3</td><td>98,5</td><td>24</td><td></td></tr> <tr><td>17</td><td>17</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>21</td><td>14</td><td>6</td><td>1/04/2014</td><td>3</td><td>2100</td><td>40</td><td></td></tr> <tr><td>18</td><td>18</td><td>2</td><td>2</td><td>1</td><td>8</td><td>5</td><td>6</td><td>2/15/2014</td><td>2</td><td>875</td><td>142</td><td></td></tr> <tr><td>19</td><td>19</td><td>5</td><td>3</td><td>5</td><td>7</td><td>5</td><td>6</td><td>3/09/2014</td><td>1</td><td>52,9</td><td>21</td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td>20</td><td>4</td><td>12</td><td>2</td><td>14</td><td>9</td><td>2</td><td>3/02/2015</td><td>2</td><td>25</td><td>84</td><td></td></tr> <tr><td>21</td><td>21</td><td>5</td><td>6</td><td>3</td><td>10</td><td>8</td><td>3</td><td>3/03/2015</td><td>1</td><td>2,15</td><td>40</td><td></td></tr> <tr><td>22</td><td>22</td><td>6</td><td>10</td><td>5</td><td>8</td><td>5</td><td>3</td><td>3/26/2015</td><td>1</td><td>875</td><td>138</td><td></td></tr> <tr><td>23</td><td>23</td><td>4</td><td>1</td><td>5</td><td>22</td><td>14</td><td>5</td><td>1/18/2015</td><td>3</td><td>1600</td><td>75</td><td></td></tr> <tr><td>24</td><td>24</td><td>5</td><td>8</td><td>2</td><td>17</td><td>2</td><td>1</td><td>1/18/2014</td><td>3</td><td>1075</td><td>140</td><td></td></tr> </tbody> </table>	ID_venda	cod_cliente	cod_vendedor	cod_cidade	cod_produto	cod_marca	cod_departamento	cod_gerencia	dat_venda	qtd_venda	val_venda	num nota	Data	1	1	4	9	2	4	4	1	3/22/2013	1	1000	200		2	2	4	5	5	10	8	1	1/15/2014	1	2,15	81		3	3	1	5	3	11	8	1	1/26/2014	2	0,5	44		4	4	4	2	4	19	13	1	1/09/2014	1	1500	50		5	5	6	11	1	16	11	3	4/24/2015	1	135	133		6	6	1	6	4	11	8	4	5/25/2014	1	1,5	23		7	7	1	3	2	8	8	4	12/03/2015	1	12,25	73		8	8	2	10	4	29	13	4	1/27/2014	2	1500	37		9	9	4	7	3	20	12	4	1/07/2015	2	350	41		10	10	5	7	2	25	10	2	1/07/2015	1	98,5	108		11	11	4	8	2	16	11	4	2/02/2015	1	135	69		12	12	5	3	2	18	12	4	2/02/2015	3	850	71		13	13	10	3	8	1	1	1/01/2015	3	12,25	79		14	14	6	1	2	20	12	5	2/22/2015	3	350	39		15	15	5	4	2	8	3	4	1/13/2014	1	875	70		16	16	4	6	1	25	10	6	3/25/2014	3	98,5	24		17	17	2	3	4	21	14	6	1/04/2014	3	2100	40		18	18	2	2	1	8	5	6	2/15/2014	2	875	142		19	19	5	3	5	7	5	6	3/09/2014	1	52,9	21		20	20	4	12	2	14	9	2	3/02/2015	2	25	84		21	21	5	6	3	10	8	3	3/03/2015	1	2,15	40		22	22	6	10	5	8	5	3	3/26/2015	1	875	138		23	23	4	1	5	22	14	5	1/18/2015	3	1600	75		24	24	5	8	2	17	2	1	1/18/2014	3	1075	140	
Antes	Depois																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; padding: 2px;">ID_venda</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">cod_cliente</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">cod_vendedor</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">cod_cidade</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">cod_produto</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">cod_marca</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">cod_departamento</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">cod_gerencia</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">dat_venda</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">qtd_venda</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">val_venda</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">num nota</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Data</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>1</td><td>4</td><td>9</td><td>2</td><td>4</td><td>4</td><td>1</td><td>3/22/2013</td><td>1</td><td>1000</td><td>200</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td><td>4</td><td>5</td><td>5</td><td>10</td><td>8</td><td>1</td><td>1/15/2014</td><td>1</td><td>2,15</td><td>81</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>3</td><td>1</td><td>5</td><td>3</td><td>11</td><td>8</td><td>1</td><td>1/26/2014</td><td>2</td><td>0,5</td><td>44</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>2</td><td>4</td><td>19</td><td>13</td><td>1</td><td>1/09/2014</td><td>1</td><td>1500</td><td>50</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>5</td><td>6</td><td>11</td><td>1</td><td>16</td><td>11</td><td>3</td><td>4/24/2015</td><td>1</td><td>135</td><td>133</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>6</td><td>1</td><td>6</td><td>4</td><td>11</td><td>8</td><td>4</td><td>5/25/2014</td><td>1</td><td>1,5</td><td>23</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>7</td><td>1</td><td>3</td><td>2</td><td>8</td><td>8</td><td>4</td><td>12/03/2015</td><td>1</td><td>12,25</td><td>73</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>8</td><td>2</td><td>10</td><td>4</td><td>29</td><td>13</td><td>4</td><td>1/27/2014</td><td>2</td><td>1500</td><td>37</td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td>9</td><td>4</td><td>7</td><td>3</td><td>20</td><td>12</td><td>4</td><td>1/07/2015</td><td>2</td><td>350</td><td>41</td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>10</td><td>5</td><td>7</td><td>2</td><td>25</td><td>10</td><td>2</td><td>1/07/2015</td><td>1</td><td>98,5</td><td>108</td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td>11</td><td>4</td><td>8</td><td>2</td><td>16</td><td>11</td><td>4</td><td>2/02/2015</td><td>1</td><td>135</td><td>69</td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td>12</td><td>5</td><td>3</td><td>2</td><td>18</td><td>12</td><td>4</td><td>2/02/2015</td><td>3</td><td>850</td><td>71</td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td>13</td><td>10</td><td>3</td><td>8</td><td>1</td><td>1</td><td>1/01/2015</td><td>3</td><td>12,25</td><td>79</td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td>14</td><td>6</td><td>1</td><td>2</td><td>20</td><td>12</td><td>5</td><td>2/22/2015</td><td>3</td><td>350</td><td>39</td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td>15</td><td>5</td><td>4</td><td>2</td><td>8</td><td>3</td><td>4</td><td>1/13/2014</td><td>1</td><td>875</td><td>70</td><td></td></tr> <tr><td>16</td><td>16</td><td>4</td><td>6</td><td>1</td><td>25</td><td>10</td><td>6</td><td>3/25/2014</td><td>3</td><td>98,5</td><td>24</td><td></td></tr> <tr><td>17</td><td>17</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>21</td><td>14</td><td>6</td><td>1/04/2014</td><td>3</td><td>2100</td><td>40</td><td></td></tr> <tr><td>18</td><td>18</td><td>2</td><td>2</td><td>1</td><td>8</td><td>5</td><td>6</td><td>2/15/2014</td><td>2</td><td>875</td><td>142</td><td></td></tr> <tr><td>19</td><td>19</td><td>5</td><td>3</td><td>5</td><td>7</td><td>5</td><td>6</td><td>3/09/2014</td><td>1</td><td>52,9</td><td>21</td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td>20</td><td>4</td><td>12</td><td>2</td><td>14</td><td>9</td><td>2</td><td>3/02/2015</td><td>2</td><td>25</td><td>84</td><td></td></tr> <tr><td>21</td><td>21</td><td>5</td><td>6</td><td>3</td><td>10</td><td>8</td><td>3</td><td>3/03/2015</td><td>1</td><td>2,15</td><td>40</td><td></td></tr> <tr><td>22</td><td>22</td><td>6</td><td>10</td><td>5</td><td>8</td><td>5</td><td>3</td><td>3/26/2015</td><td>1</td><td>875</td><td>138</td><td></td></tr> <tr><td>23</td><td>23</td><td>4</td><td>1</td><td>5</td><td>22</td><td>14</td><td>5</td><td>1/18/2015</td><td>3</td><td>1600</td><td>75</td><td></td></tr> <tr><td>24</td><td>24</td><td>5</td><td>8</td><td>2</td><td>17</td><td>2</td><td>1</td><td>1/18/2014</td><td>3</td><td>1075</td><td>140</td><td></td></tr> </tbody> </table>	ID_venda	cod_cliente	cod_vendedor	cod_cidade	cod_produto	cod_marca	cod_departamento	cod_gerencia	dat_venda	qtd_venda	val_venda	num nota	Data	1	1	4	9	2	4	4	1	3/22/2013	1	1000	200		2	2	4	5	5	10	8	1	1/15/2014	1	2,15	81		3	3	1	5	3	11	8	1	1/26/2014	2	0,5	44		4	4	4	2	4	19	13	1	1/09/2014	1	1500	50		5	5	6	11	1	16	11	3	4/24/2015	1	135	133		6	6	1	6	4	11	8	4	5/25/2014	1	1,5	23		7	7	1	3	2	8	8	4	12/03/2015	1	12,25	73		8	8	2	10	4	29	13	4	1/27/2014	2	1500	37		9	9	4	7	3	20	12	4	1/07/2015	2	350	41		10	10	5	7	2	25	10	2	1/07/2015	1	98,5	108		11	11	4	8	2	16	11	4	2/02/2015	1	135	69		12	12	5	3	2	18	12	4	2/02/2015	3	850	71		13	13	10	3	8	1	1	1/01/2015	3	12,25	79		14	14	6	1	2	20	12	5	2/22/2015	3	350	39		15	15	5	4	2	8	3	4	1/13/2014	1	875	70		16	16	4	6	1	25	10	6	3/25/2014	3	98,5	24		17	17	2	3	4	21	14	6	1/04/2014	3	2100	40		18	18	2	2	1	8	5	6	2/15/2014	2	875	142		19	19	5	3	5	7	5	6	3/09/2014	1	52,9	21		20	20	4	12	2	14	9	2	3/02/2015	2	25	84		21	21	5	6	3	10	8	3	3/03/2015	1	2,15	40		22	22	6	10	5	8	5	3	3/26/2015	1	875	138		23	23	4	1	5	22	14	5	1/18/2015	3	1600	75		24	24	5	8	2	17	2	1	1/18/2014	3	1075	140					
ID_venda	cod_cliente	cod_vendedor	cod_cidade	cod_produto	cod_marca	cod_departamento	cod_gerencia	dat_venda	qtd_venda	val_venda	num nota	Data																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
1	1	4	9	2	4	4	1	3/22/2013	1	1000	200																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
2	2	4	5	5	10	8	1	1/15/2014	1	2,15	81																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
3	3	1	5	3	11	8	1	1/26/2014	2	0,5	44																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
4	4	4	2	4	19	13	1	1/09/2014	1	1500	50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
5	5	6	11	1	16	11	3	4/24/2015	1	135	133																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
6	6	1	6	4	11	8	4	5/25/2014	1	1,5	23																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
7	7	1	3	2	8	8	4	12/03/2015	1	12,25	73																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
8	8	2	10	4	29	13	4	1/27/2014	2	1500	37																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
9	9	4	7	3	20	12	4	1/07/2015	2	350	41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
10	10	5	7	2	25	10	2	1/07/2015	1	98,5	108																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
11	11	4	8	2	16	11	4	2/02/2015	1	135	69																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
12	12	5	3	2	18	12	4	2/02/2015	3	850	71																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
13	13	10	3	8	1	1	1/01/2015	3	12,25	79																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
14	14	6	1	2	20	12	5	2/22/2015	3	350	39																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
15	15	5	4	2	8	3	4	1/13/2014	1	875	70																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
16	16	4	6	1	25	10	6	3/25/2014	3	98,5	24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
17	17	2	3	4	21	14	6	1/04/2014	3	2100	40																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
18	18	2	2	1	8	5	6	2/15/2014	2	875	142																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
19	19	5	3	5	7	5	6	3/09/2014	1	52,9	21																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
20	20	4	12	2	14	9	2	3/02/2015	2	25	84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
21	21	5	6	3	10	8	3	3/03/2015	1	2,15	40																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
22	22	6	10	5	8	5	3	3/26/2015	1	875	138																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
23	23	4	1	5	22	14	5	1/18/2015	3	1600	75																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
24	24	5	8	2	17	2	1	1/18/2014	3	1075	140																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

DEPOIS

7.3.25 Científica

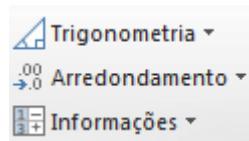
Você pode realizar operações científicas com os dados.



1- Vamos clicar na tabela Nota Fiscal .																																																																																																																																																																																																																																																																																															
2- Você tem algumas opções científicas que podem ser aplicadas.	<ul style="list-style-type: none"> Valor Absoluto Potência Raiz Quadrada Expoente Logaritmo Fatorial 																																																																																																																																																																																																																																																																																														
3- Escolha o campo val_venda e escolha raiz quadrada.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>id_venda</th> <th>cod_cliente</th> <th>cod_vendedor</th> <th>cod_cidade</th> <th>cod_produto</th> <th>cod_marca</th> <th>cod_departamento</th> <th>cod_greneca</th> <th>dtv_venda</th> <th>qtd_venda</th> <th>val_venda</th> <th>num_venda</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>1</td><td>4</td><td>9</td><td>2</td><td>4</td><td>4</td><td>1</td><td>3</td><td>22/08/2015</td><td>1</td><td>36,05552775</td><td>103</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td><td>4</td><td>5</td><td>5</td><td>10</td><td>8</td><td>1</td><td>1</td><td>15/09/2014</td><td>1</td><td>1,46628783</td><td>81</td></tr> <tr><td>3</td><td>3</td><td>1</td><td>5</td><td>3</td><td>11</td><td>8</td><td>1</td><td>1</td><td>26/04/2014</td><td>2</td><td>0,707106781</td><td>44</td></tr> <tr><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>2</td><td>4</td><td>19</td><td>23</td><td>1</td><td>1</td><td>09/02/2014</td><td>2</td><td>38,72983348</td><td>50</td></tr> <tr><td>5</td><td>5</td><td>6</td><td>11</td><td>1</td><td>10</td><td>11</td><td>1</td><td>1</td><td>04/03/2015</td><td>1</td><td>11,41895097</td><td>131</td></tr> <tr><td>6</td><td>6</td><td>1</td><td>6</td><td>4</td><td>11</td><td>8</td><td>1</td><td>2</td><td>25/07/2014</td><td>2</td><td>0,707106781</td><td>235</td></tr> <tr><td>7</td><td>7</td><td>1</td><td>3</td><td>2</td><td>9</td><td>8</td><td>1</td><td>1</td><td>12/01/2015</td><td>1</td><td>3,5</td><td>72</td></tr> <tr><td>8</td><td>8</td><td>2</td><td>10</td><td>4</td><td>19</td><td>13</td><td>1</td><td>4</td><td>17/08/2014</td><td>2</td><td>38,2988346</td><td>37</td></tr> <tr><td>9</td><td>9</td><td>4</td><td>7</td><td>3</td><td>20</td><td>12</td><td>1</td><td>1</td><td>07/03/2015</td><td>2</td><td>18,79326993</td><td>41</td></tr> <tr><td>10</td><td>10</td><td>5</td><td>7</td><td>2</td><td>15</td><td>10</td><td>2</td><td>3</td><td>07/10/2014</td><td>1</td><td>9,3477662</td><td>108</td></tr> <tr><td>11</td><td>11</td><td>4</td><td>8</td><td>2</td><td>16</td><td>11</td><td>1</td><td>2</td><td>02/07/2014</td><td>1</td><td>11,51895004</td><td>69</td></tr> <tr><td>12</td><td>12</td><td>5</td><td>3</td><td>2</td><td>18</td><td>12</td><td>1</td><td>2</td><td>02/04/2014</td><td>2</td><td>29,15479487</td><td>7</td></tr> <tr><td>13</td><td>13</td><td>3</td><td>10</td><td>3</td><td>9</td><td>8</td><td>1</td><td>1</td><td>03/10/2015</td><td>2</td><td>3,5</td><td>79</td></tr> <tr><td>14</td><td>14</td><td>6</td><td>1</td><td>1</td><td>18</td><td>12</td><td>5</td><td>1</td><td>12/08/2015</td><td>2</td><td>29,15479487</td><td>39</td></tr> <tr><td>15</td><td>15</td><td>5</td><td>4</td><td>2</td><td>8</td><td>5</td><td>4</td><td>2</td><td>13/09/2014</td><td>1</td><td>29,50309892</td><td>70</td></tr> <tr><td>16</td><td>16</td><td>4</td><td>6</td><td>3</td><td>15</td><td>10</td><td>6</td><td>3</td><td>13/03/2014</td><td>2</td><td>8,98375777</td><td>24</td></tr> <tr><td>17</td><td>17</td><td>2</td><td>5</td><td>4</td><td>21</td><td>14</td><td>6</td><td>1</td><td>04/05/2014</td><td>2</td><td>0,42575899</td><td>46</td></tr> <tr><td>18</td><td>18</td><td>2</td><td>2</td><td>1</td><td>8</td><td>3</td><td>6</td><td>2</td><td>15/09/2014</td><td>2</td><td>29,50309892</td><td>143</td></tr> <tr><td>19</td><td>19</td><td>5</td><td>3</td><td>5</td><td>7</td><td>5</td><td>6</td><td>3</td><td>09/11/2014</td><td>1</td><td>7,273238618</td><td>25</td></tr> <tr><td>20</td><td>20</td><td>4</td><td>12</td><td>2</td><td>14</td><td>9</td><td>2</td><td>3</td><td>01/01/2014</td><td>2</td><td>5</td><td>84</td></tr> <tr><td>21</td><td>21</td><td>5</td><td>6</td><td>3</td><td>10</td><td>8</td><td>3</td><td>3</td><td>03/11/2015</td><td>1</td><td>1,46628783</td><td>40</td></tr> </tbody> </table>		id_venda	cod_cliente	cod_vendedor	cod_cidade	cod_produto	cod_marca	cod_departamento	cod_greneca	dtv_venda	qtd_venda	val_venda	num_venda	1	1	4	9	2	4	4	1	3	22/08/2015	1	36,05552775	103	2	2	4	5	5	10	8	1	1	15/09/2014	1	1,46628783	81	3	3	1	5	3	11	8	1	1	26/04/2014	2	0,707106781	44	4	4	4	2	4	19	23	1	1	09/02/2014	2	38,72983348	50	5	5	6	11	1	10	11	1	1	04/03/2015	1	11,41895097	131	6	6	1	6	4	11	8	1	2	25/07/2014	2	0,707106781	235	7	7	1	3	2	9	8	1	1	12/01/2015	1	3,5	72	8	8	2	10	4	19	13	1	4	17/08/2014	2	38,2988346	37	9	9	4	7	3	20	12	1	1	07/03/2015	2	18,79326993	41	10	10	5	7	2	15	10	2	3	07/10/2014	1	9,3477662	108	11	11	4	8	2	16	11	1	2	02/07/2014	1	11,51895004	69	12	12	5	3	2	18	12	1	2	02/04/2014	2	29,15479487	7	13	13	3	10	3	9	8	1	1	03/10/2015	2	3,5	79	14	14	6	1	1	18	12	5	1	12/08/2015	2	29,15479487	39	15	15	5	4	2	8	5	4	2	13/09/2014	1	29,50309892	70	16	16	4	6	3	15	10	6	3	13/03/2014	2	8,98375777	24	17	17	2	5	4	21	14	6	1	04/05/2014	2	0,42575899	46	18	18	2	2	1	8	3	6	2	15/09/2014	2	29,50309892	143	19	19	5	3	5	7	5	6	3	09/11/2014	1	7,273238618	25	20	20	4	12	2	14	9	2	3	01/01/2014	2	5	84	21	21	5	6	3	10	8	3	3	03/11/2015	1	1,46628783	40
	id_venda	cod_cliente	cod_vendedor	cod_cidade	cod_produto	cod_marca	cod_departamento	cod_greneca	dtv_venda	qtd_venda	val_venda	num_venda																																																																																																																																																																																																																																																																																			
1	1	4	9	2	4	4	1	3	22/08/2015	1	36,05552775	103																																																																																																																																																																																																																																																																																			
2	2	4	5	5	10	8	1	1	15/09/2014	1	1,46628783	81																																																																																																																																																																																																																																																																																			
3	3	1	5	3	11	8	1	1	26/04/2014	2	0,707106781	44																																																																																																																																																																																																																																																																																			
4	4	4	2	4	19	23	1	1	09/02/2014	2	38,72983348	50																																																																																																																																																																																																																																																																																			
5	5	6	11	1	10	11	1	1	04/03/2015	1	11,41895097	131																																																																																																																																																																																																																																																																																			
6	6	1	6	4	11	8	1	2	25/07/2014	2	0,707106781	235																																																																																																																																																																																																																																																																																			
7	7	1	3	2	9	8	1	1	12/01/2015	1	3,5	72																																																																																																																																																																																																																																																																																			
8	8	2	10	4	19	13	1	4	17/08/2014	2	38,2988346	37																																																																																																																																																																																																																																																																																			
9	9	4	7	3	20	12	1	1	07/03/2015	2	18,79326993	41																																																																																																																																																																																																																																																																																			
10	10	5	7	2	15	10	2	3	07/10/2014	1	9,3477662	108																																																																																																																																																																																																																																																																																			
11	11	4	8	2	16	11	1	2	02/07/2014	1	11,51895004	69																																																																																																																																																																																																																																																																																			
12	12	5	3	2	18	12	1	2	02/04/2014	2	29,15479487	7																																																																																																																																																																																																																																																																																			
13	13	3	10	3	9	8	1	1	03/10/2015	2	3,5	79																																																																																																																																																																																																																																																																																			
14	14	6	1	1	18	12	5	1	12/08/2015	2	29,15479487	39																																																																																																																																																																																																																																																																																			
15	15	5	4	2	8	5	4	2	13/09/2014	1	29,50309892	70																																																																																																																																																																																																																																																																																			
16	16	4	6	3	15	10	6	3	13/03/2014	2	8,98375777	24																																																																																																																																																																																																																																																																																			
17	17	2	5	4	21	14	6	1	04/05/2014	2	0,42575899	46																																																																																																																																																																																																																																																																																			
18	18	2	2	1	8	3	6	2	15/09/2014	2	29,50309892	143																																																																																																																																																																																																																																																																																			
19	19	5	3	5	7	5	6	3	09/11/2014	1	7,273238618	25																																																																																																																																																																																																																																																																																			
20	20	4	12	2	14	9	2	3	01/01/2014	2	5	84																																																																																																																																																																																																																																																																																			
21	21	5	6	3	10	8	3	3	03/11/2015	1	1,46628783	40																																																																																																																																																																																																																																																																																			

7.3.26 Outras funções matemáticas

Você pode realizar outras funções matemáticas com os dados, veremos três funções complementares do Power BI.



Trigonometria - Realiza operações matemáticas diversas;

Arredondamento - Permite o arredondamento de casas decimais;

Informações - Define se um dado numérico é par ou ímpar.

MENU ADICIONAR COLUNAS

7.3.27 Adicionar Coluna de Índice

Caso os seus registros não tenham um contador, você pode criá-lo dentro do Power BI, vejamos:

Adicionar Coluna de Índice ▾	
1- Vamos clicar na tabela Nota Fiscal .	
2- Você tem algumas opções para gerar o contador.	
3- Vamos escolher a primeira opção De 0 . Será criado um contador a partir do 0, incrementando de 1 em 1.	
4- Vamos voltar todas as linhas cancelando a operação em passos aplicados.	

5- Vamos escolher agora a opção Personalizado . Será criado um contador a partir do 10, incrementando de 20 em 20.	<p>Adicionar Coluna de Índice</p> <p>Adicione uma coluna de índice com um índice de início e um incremento especificados.</p> <p>Índice de Início: 10 Incremento: 20</p> <p>OK Cancelar</p>																
6- Ficando desta maneira.	<table border="1"><thead><tr><th>Índice.1</th></tr></thead><tbody><tr><td>10</td></tr><tr><td>30</td></tr><tr><td>50</td></tr><tr><td>70</td></tr><tr><td>90</td></tr><tr><td>110</td></tr><tr><td>130</td></tr><tr><td>150</td></tr><tr><td>170</td></tr><tr><td>190</td></tr><tr><td>210</td></tr><tr><td>230</td></tr><tr><td>250</td></tr><tr><td>270</td></tr><tr><td>290</td></tr></tbody></table>	Índice.1	10	30	50	70	90	110	130	150	170	190	210	230	250	270	290
Índice.1																	
10																	
30																	
50																	
70																	
90																	
110																	
130																	
150																	
170																	
190																	
210																	
230																	
250																	
270																	
290																	

7.3.28 Duplicar coluna

Em muitas situações necessitamos duplicar as colunas de uma planilha, vejamos como fazer esta operação:

1- Vamos clicar na tabela Nota Fiscal .	
--	--

2- Clique na coluna **val_venda** e vamos duplicá-la.

	val_venda - Cópia
1	1300
2	2,15
3	0,5
4	1500
5	135
6	0,5
7	12,25
8	1500
9	350
10	98,5
11	135
12	850
13	12,25
14	850
15	875

7.3.29 Adicionar coluna personalizada

Podemos criar uma nova coluna adicionando ao nosso projeto, vejamos:



1- Vamos clicar na tabela Nota Fiscal .	Nota Fiscal
2- Você pode criar uma coluna nova, como um campo calculado. Crie a coluna Valor Total através da multiplicação do val_venda * qtd_venda	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px;"> <p align="center">Adicionar Coluna Personalizada</p> <p>Nome da coluna nova <input type="text" value="Valor Total"/></p> <p>Fórmula da Coluna Personalizada: <input type="text" value="=[qtd_venda]*[val_venda]"/></p> <p>Colunas Disponíveis: <input checked="" type="checkbox"/> cod_produto <input type="checkbox"/> cod_marca <input type="checkbox"/> cod_departamento <input type="checkbox"/> cod_gerencia <input type="checkbox"/> dtc_venda <input type="checkbox"/> qtd_venda <input checked="" type="checkbox"/> val_venda <input type="checkbox"/> num_nota </p> <p>Obter informações sobre fórmulas do Power BI Desktop</p> <p align="center"> <input checked="" type="checkbox"/> Não foram detetados erros de sintaxe. OK Cancelar </p> </div>

Valor Total
1300
2,15
1
1500
135
0,5
12,25
3000
700
98,5
135
2550
36,75
2550

7.3.30 Tipo de campo data

Podemos formatar um campo data ou extrair elementos de valores da data:



1- Vamos clicar na tabela Nota Fiscal .	A small gray rectangular icon with a white table symbol in the top left corner and the text "Nota Fiscal" centered below it.
---	--

<p>2- Você pode criar uma coluna nova, manipulando dados de um campo data. Clique no campo dtc_venda e escolha a opção Idade, será a idade em dias. <u>A data que utilizamos como referência foi 17/11/2015</u></p>	<p>Idade</p> <p>Apenas Data</p> <p>Analisar</p> <hr/> <p>Ano ►</p> <p>Mês ►</p> <p>Dia ►</p> <p>Trimestre ►</p> <p>Semana ►</p> <hr/> <p>Subtrair Dias</p> <hr/> <p>Mais Antiga</p> <p>Mais Recente</p>
3- Veja como ficou.	<p>AgeFromDate ▾</p> <p>87.00:00:00</p> <p>459.00:00:00</p> <p>570.00:00:00</p> <p>677.00:00:00</p> <p>177.00:00:00</p> <p>480.00:00:00</p> <p>250.00:00:00</p> <p>457.00:00:00</p> <p>283.00:00:00</p> <p>406.00:00:00</p> <p>503.00:00:00</p> <p>594.00:00:00</p> <p>45.00:00:00</p> <p>250.00:00:00</p> <p>614.00:00:00</p> <p>640.00:00:00</p> <p>623.00:00:00</p> <p>398.00:00:00</p>

Principais Objetos da Paleta do Power BI

O uso da paleta do Power BI é livre, por se tratar de uma ferramenta Data Discovery, pense que agora as suas necessidades vão sendo adequadas de acordo com sua criatividade e de como você pensa no seu negócio.

A paleta de objetos é muito rica e já foi apresentada na seção 5 da nossa apostila, vamos começar criando nossa primeira análise:

Vamos clicar no ícone **Relatório**:

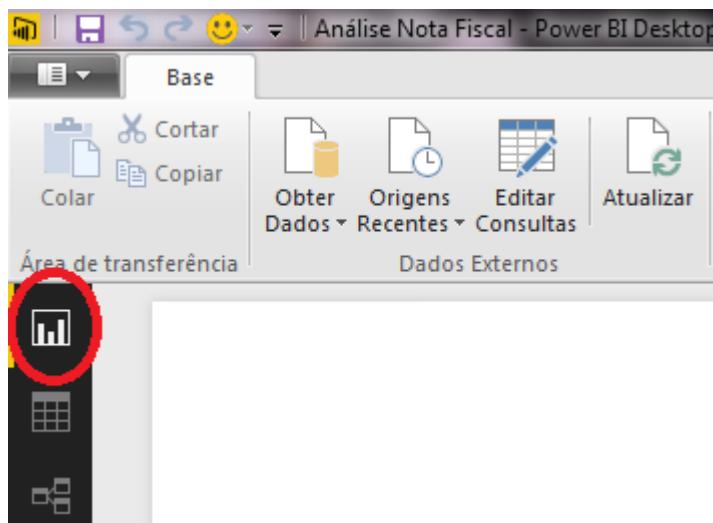


Gráfico de Barras

O gráfico de barras permite a exibição dos dados cruzando dimensão com a métrica.

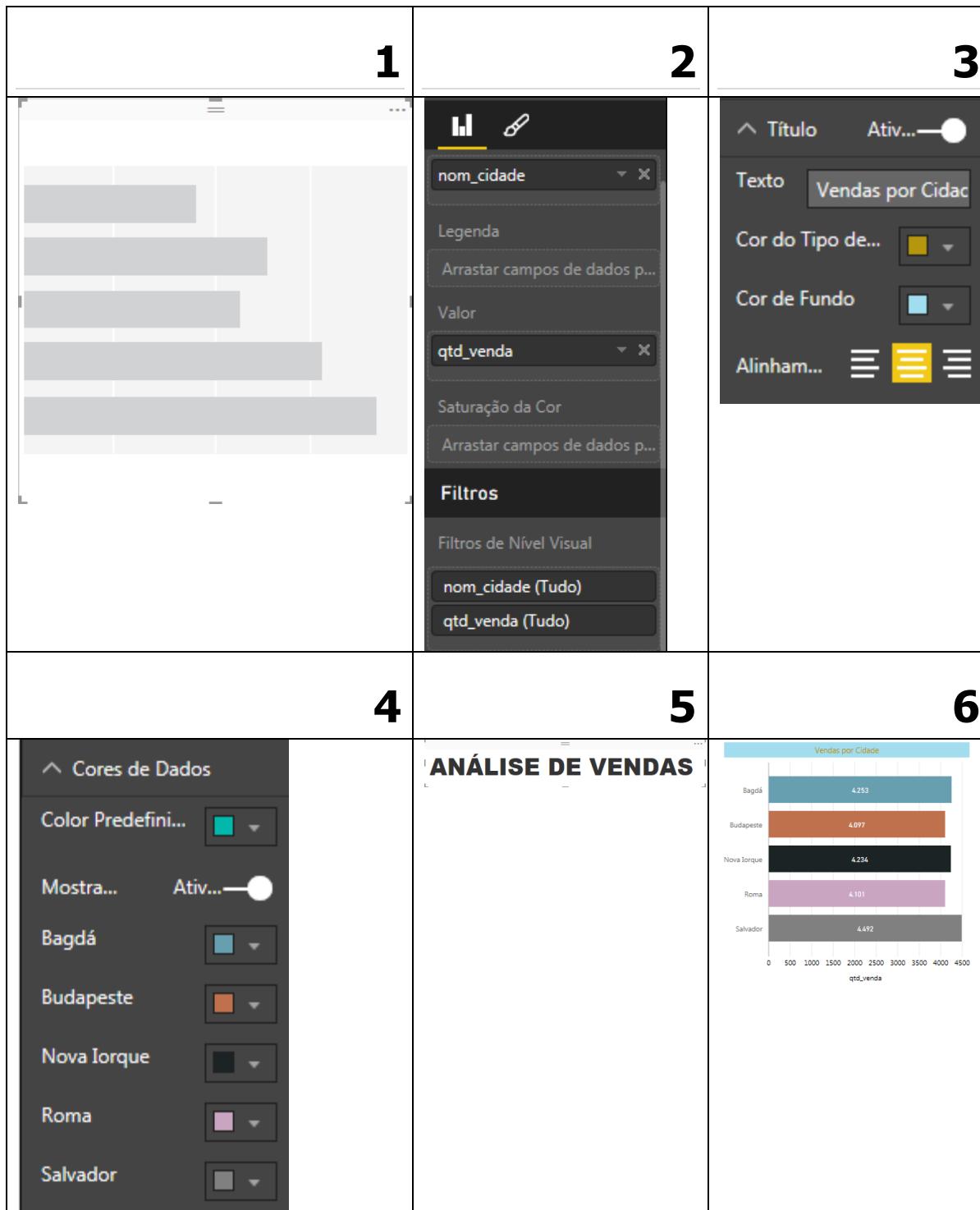
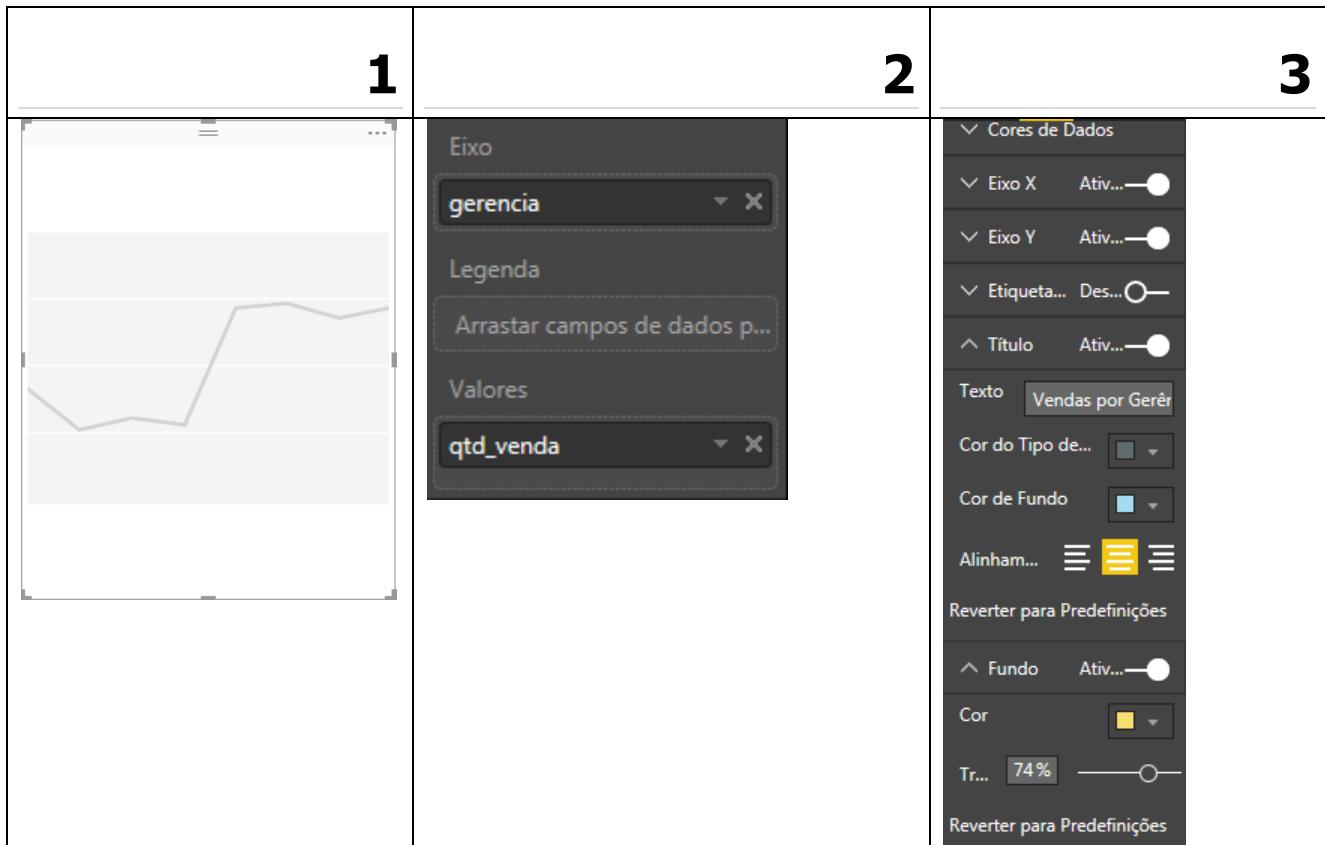
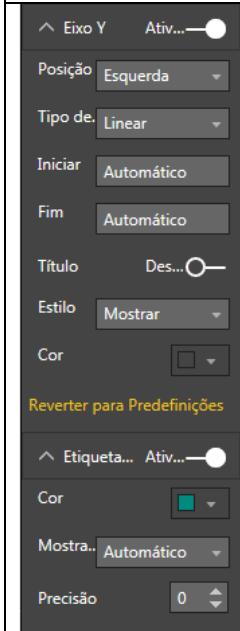


Gráfico de Linhas

O gráfico de linhas é um dos mais comuns que existem dentre as análises de dados. são pontos interligados que geram um seguimento de reta.



4



5

Segmentação de Dados

Há na paleta de objetos uma forma de utilizarmos filtros no Power BI, vejamos:

1	2	3
4		

1: Paleta de objetos com o filtro "des_marca" selecionado.

2: Detalhamento da paleta de objetos para o filtro "des_marca".

3: Detalhamento da paleta de objetos para a formatação do filtro.

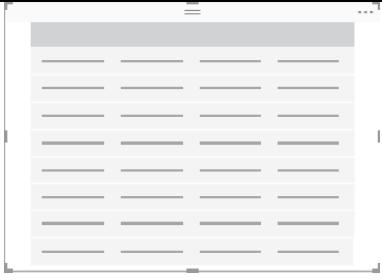
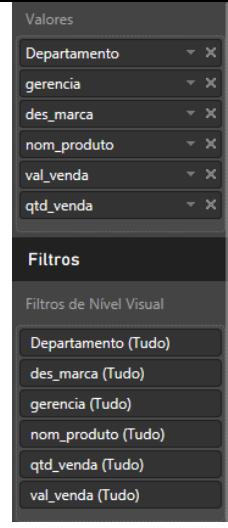
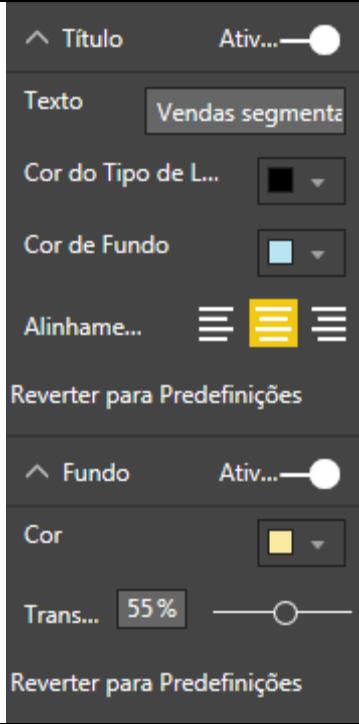
4: Detalhamento da lista de marcas disponíveis para seleção.

Detalhamento da lista de marcas (Captura de tela 4):

- Escolha a Marca
- Selecionar Tudo
- APPLE
- AVON
- BOTICARIO
- BRASTEMP
- DA CASA
- DELL
- ELETROLUX
- FABER CASTELL
- IBM
- MICROSOFT
- MOTOROLA
- PHILIPS
- SAMSUNG
- TILIBRA

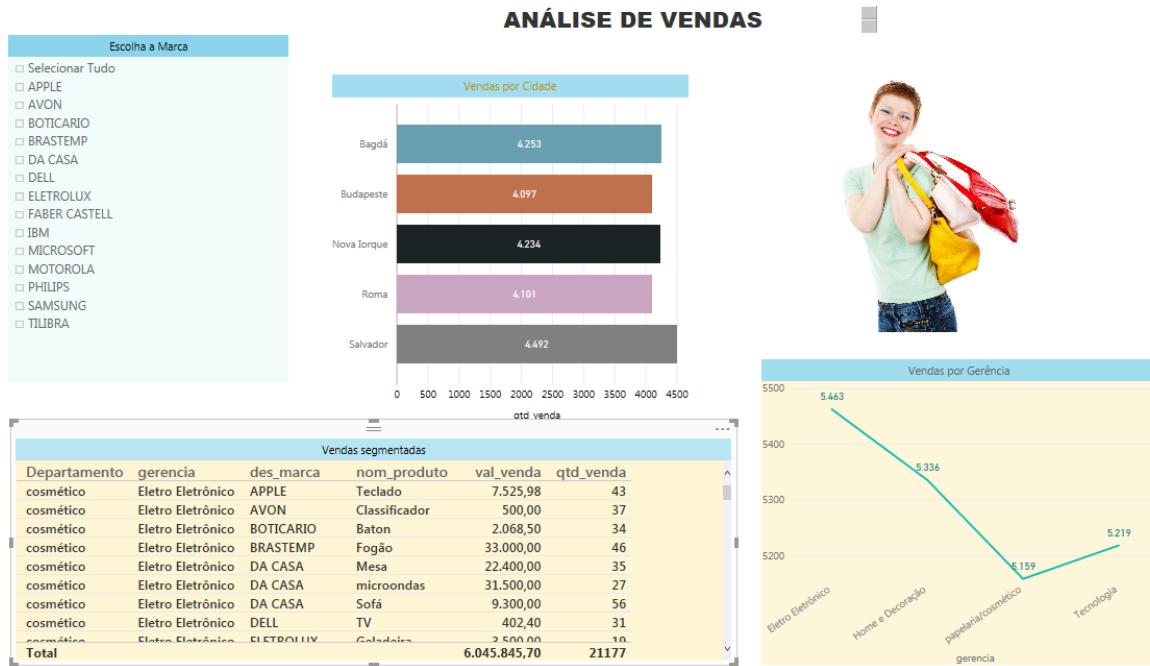
Tabela

Exibe simultaneamente vários campos, podendo ser constituído de um ou mais dimensões e várias métricas.

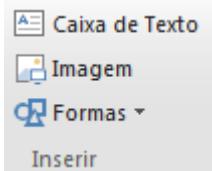
1	2	3
		
4		
		

* Geração da Primeira Análise

Vejamos como ficou nossa primeira análise



Perceba que temos um item imagem, veja abaixo como foi inserido, está disponível no menu **BASE** do relatório:



Além da inserção de imagens, podemos inserir caixas de texto e formas diversas. Vamos continuar utilizando nossa paleta de objetos do Power BI, criando uma nova página para nossas análises.

★ Obs: Lembre-se sempre de ir salvando as suas análises.

* Geração da Segunda Análise

Vamos iniciar uma nova página de trabalho para as nossas análises, isso porque a primeira página ficou completa. Assim como as planilhas eletrônicas, no Power BI, você cria páginas de apresentação, veja abaixo como criar.



Basta clicar no  e uma nova página é inserida

Tabela Dinâmica

Conhecida pelo seu uso em planilhas eletrônicas, a tabela dinâmica apresenta dimensões e medidas como linhas e colunas em uma tabela. Você pode analisar os dados por múltiplas perspectivas sejam por dimensão ou métricas e tudo ao mesmo tempo. A qualquer momento você pode reorganizar as métricas e dimensões para obter diferentes exibições dos dados.

Vejamos:

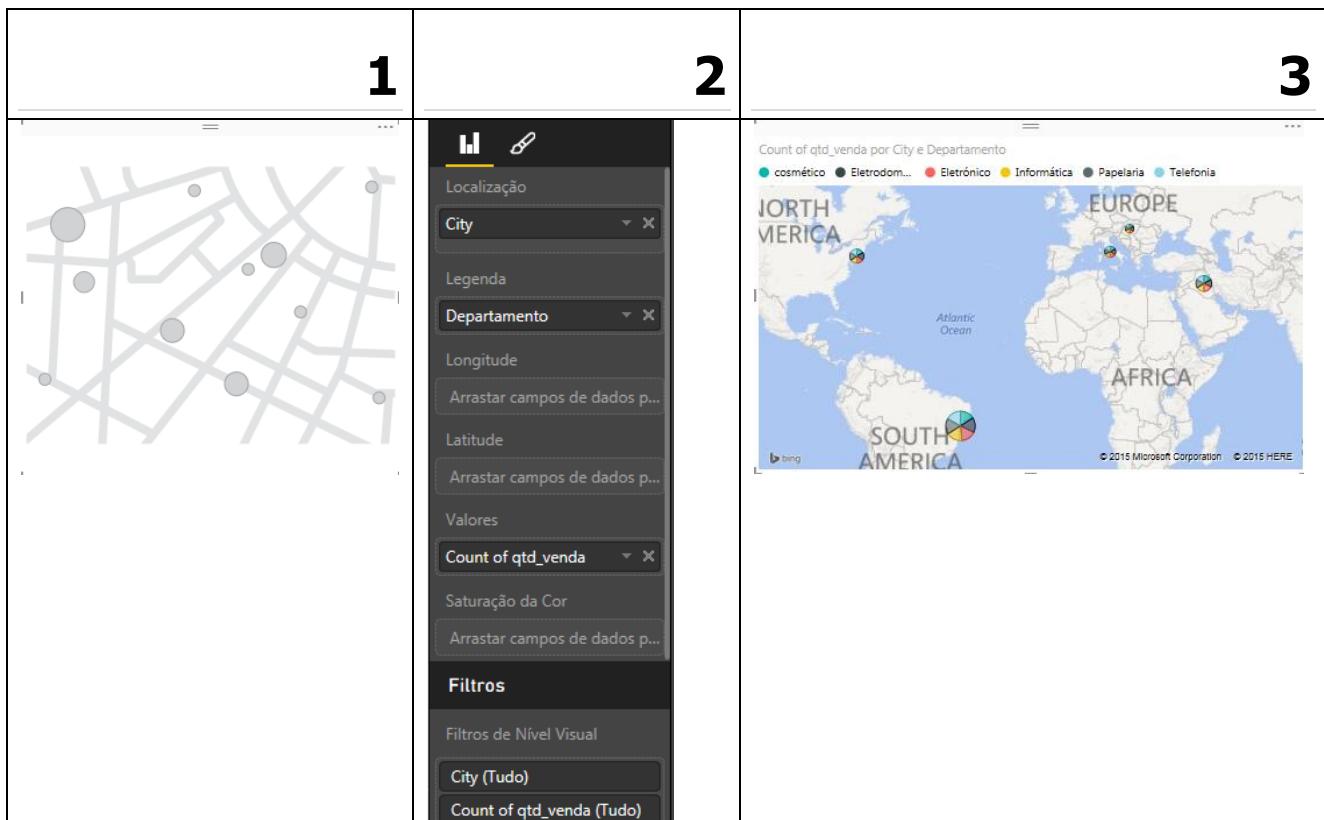
The figure consists of three side-by-side screenshots of the Power BI interface, labeled 1, 2, and 3.

- Screenshot 1:** Shows a dynamic table with four columns and multiple rows. The table is currently empty, represented by light gray lines.
- Screenshot 2:** Shows the "Format" pane open, specifically the "Linhas" (Rows) section. It lists "des_marca" under Lines and "nom_cidade" under Columns. Below that, under Values, are "qtd_venda" and "val_venda". The "Filtros" (Filters) section shows filters for "des_marca", "nom_cidade", "qtd_venda", and "val_venda" at both the visual level and page level.
- Screenshot 3:** Shows the "Format" pane open, specifically the "Geral" (General) section. It includes settings for "Totais d..." (Totals), "Largura..." (Width), and "Reverter para Predefinições" (Reset to Defaults). Below that, it shows settings for "Título" (Title), "Texto" (Text), "Cor do Tipo de L..." (Color Type), "Cor de Fundo" (Background Color), and "Alinhame..." (Text Alignment). At the bottom, there is another "Reverter para Predefinições" button.

Item, rotulado na coluna	Engajado	VALORES DE PREÇOS DE VENDA									
		Belo Horizonte			São Paulo			Ribeirão Preto			Santos
		val. vendida	val. vendida	val. vendida	val. vendida	val. vendida	val. vendida	val. vendida	val. vendida	val. vendida	val. vendida
APPLI	264	85.272,36	150	27.207,20	285	32.846,64	295	34.519,16	184	34.519,08	34.519,08
BESTCONF	238	10.000,00	178	8.760,36	208	10.716,00	132	8.037,00	180	8.760,36	8.760,36
DIA CASA	327	342.200,00	543	234.360,00	519	355.700,00	496	310.000,00	322	234.360,00	234.360,00
ESTRELUX	247	99.850,00	151	105.750,00	258	105.230,00	147	95.000,00	340	110.800,00	110.800,00
MEDELLIN	275	331.034,99	409	281.405,19	348	295.805,19	349	311.085,00	384	292.682,18	292.682,18
MESQUITA	245	11.230,00	159	12.000,00	207	11.740,00	172	12.280,00	176	12.850,00	12.850,00
PIPER JAFFRAY	295	11.230,00	180	12.000,00	280	11.740,00	172	12.280,00	176	12.850,00	12.850,00
TELEMA	387	888,50	160	775,36	261	792,56	250	791,40	347	775,36	775,36
Total	6750	1.248.057,00	4897	3.986.384,51	4110	3.882.277,00	4010	3.358.991,00	4897	3.242.099,00	

Mapa

O uso de Mapa é um diferencial nas ferramentas Data Discovery, você pode fazer a leitura de pontos para serem plotados no Power BI, a partir da denominação dos nomes das cidades.

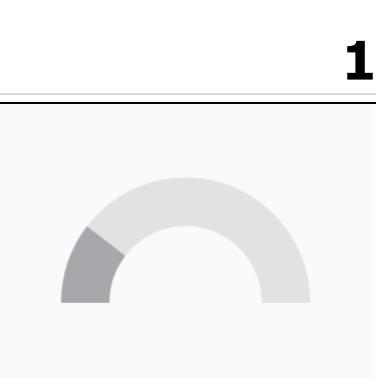
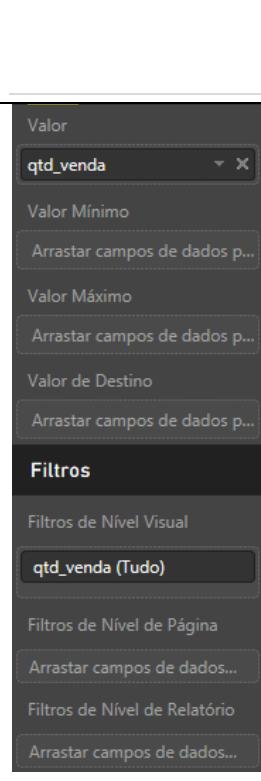
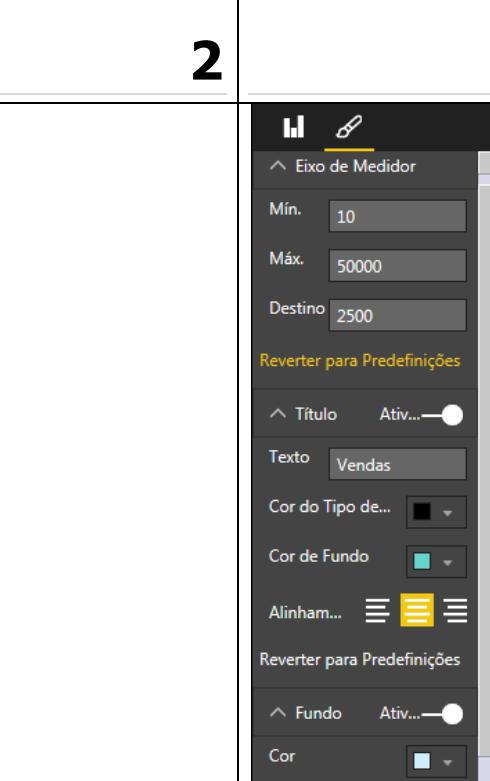


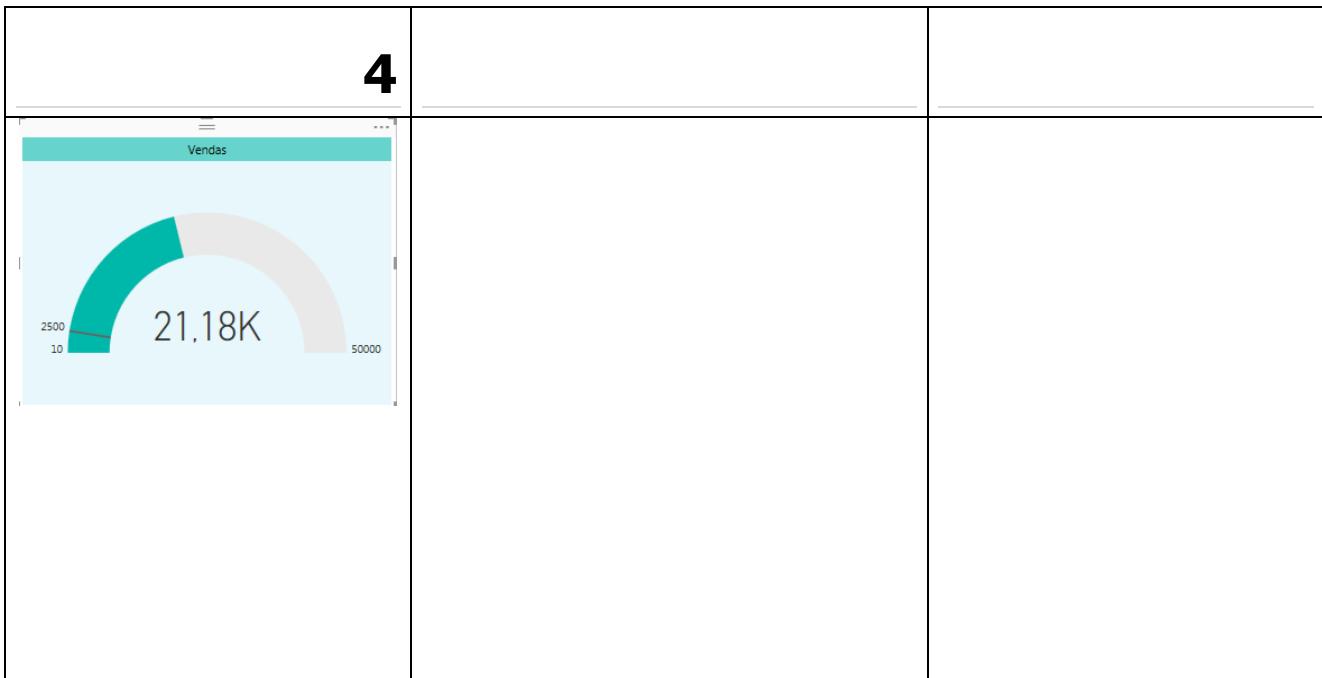


Obs: uma observação importante é que neste momento a localização pelo Bing (programa de localização geográfica da Microsoft), exige que o nome da cidade esteja em Inglês, nas próximas versões isso deve ser corrigido.

Medidor

O uso de Medidores é específico para analisar uma métrica e seu desempenho, vejamos:

1	2	3
		

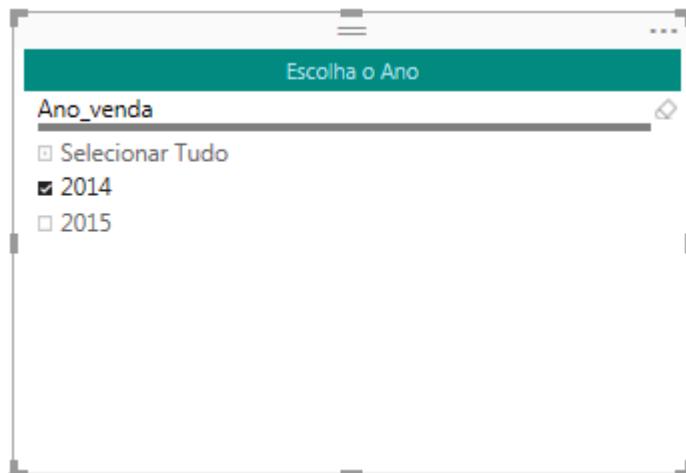


Vamos colocar um componente de segmentação de dados para filtrarmos os dados para que possam ser selecionados.

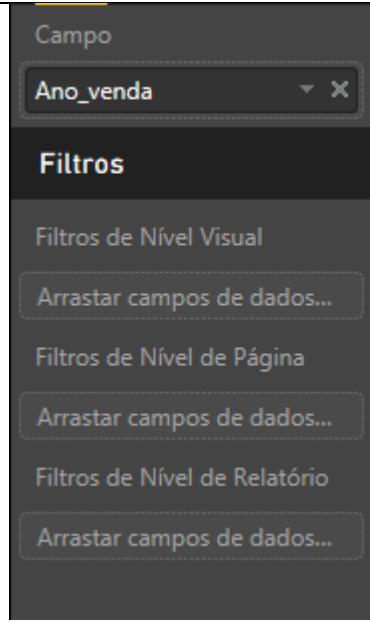
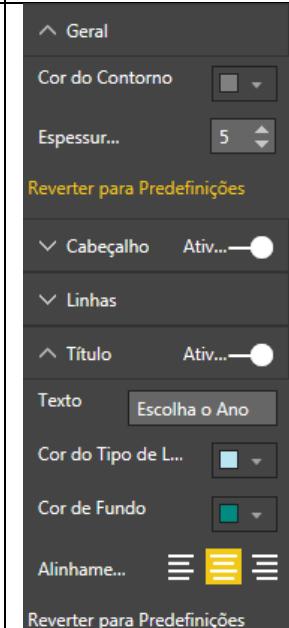
Para isso vamos criar um filtro por ano, Lembre-se que criamos uma nova coluna na tabela Nota Fiscal **Ano_venda**

A nova coluna deve ter o valor: **Ano_venda = year('Nota Fiscal'[dtc_venda])**

O objeto de segmentação deve ficar da seguinte forma:



Vejamos as etapas:

1	2	3
		

Selecione um ano e veja o que acontece.

* Geração da Segunda Análise

Vejamos como ficou nossa segunda análise

Venda de Produtos por Cidade												
nom_cidade	Bagdá	Budapeste	Nova Iorque	Roma	Salvador							
des_marca	qtd_venda	val_venda	qtd_venda	val_venda	qtd_venda	val_venda	qtd_venda	val_venda	qtd_venda	val_venda	qtd_venda	val_venda
APPLE	110	18.814,95	67	11.973,15	108	18.472,86	88	15.051,96	80	14.367,78		
AVON	94	1.150,00	104	1.150,00	126	1.425,00	94	1.225,00	93	1.175,00		
BOTICARIO	104	4.826,50	103	5.122,00	89	4.728,00	63	3.250,50	86	4.137,00		
BRASTEMP	96	72.000,00	102	78.000,00	78	60.000,00	95	76.500,00	113	84.000,00		
DA CASA	254	200.400,00	281	202.700,00	289	190.100,00	245	158.600,00	282	202.300,00		
DELL	106	1.257,50	100	1.282,65	100	1.156,90	96	1.282,65	102	1.257,50		
ELETROLUX	191	57.800,00	188	57.250,00	182	47.950,00	160	48.700,00	186	58.050,00		
FABER CASTELL	270	773,80	257	608,25	282	703,30	321	788,05	356	787,40		
IBM	172	157.121,53	148	133.139,60	181	146.721,53	190	160.547,52	211	168.699,50		
MICROSOFT	193	52.739,60	155	39.813,70	157	52.377,00	176	50.537,80	223	56.171,80		
PHILIPS	101	7.155,00	101	6.750,00	115	7.290,00	76	5.805,00	91	6.480,00		
SAMSUNG	260	64.338,10	300	74.386,30	283	65.258,40	263	61.234,50	320	84.608,40		
TILIBRA	201	411,20	176	409,00	187	405,90	203	397,50	197	414,40		
Total	2152	638.788,18	2082	612.584,65	2177	596.588,89	2070	583.920,48	2340	682.448,40		



Escolha o Ano

Ano_venda
<input type="checkbox"/> Selecionar Tudo
<input checked="" type="checkbox"/> 2014
<input type="checkbox"/> 2015

* Geração da Terceira Análise

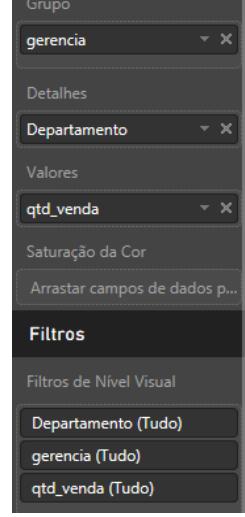
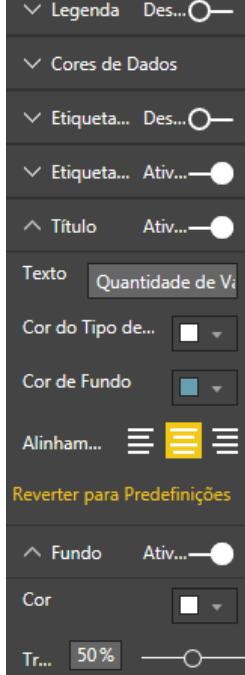
Vamos iniciar uma nova página de trabalho para as nossas análises, isso porque a segunda página ficou completa. Assim como as planilhas eletrônicas, no Power BI, você cria páginas de apresentação, veja abaixo como criar.

Página 2

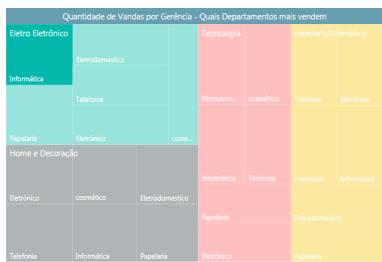
Basta clicar no  e uma nova página é inserida

TreeMap

Vamos criar um mapa de árvore que permite a exibição de dados hierárquicos, vejamos:

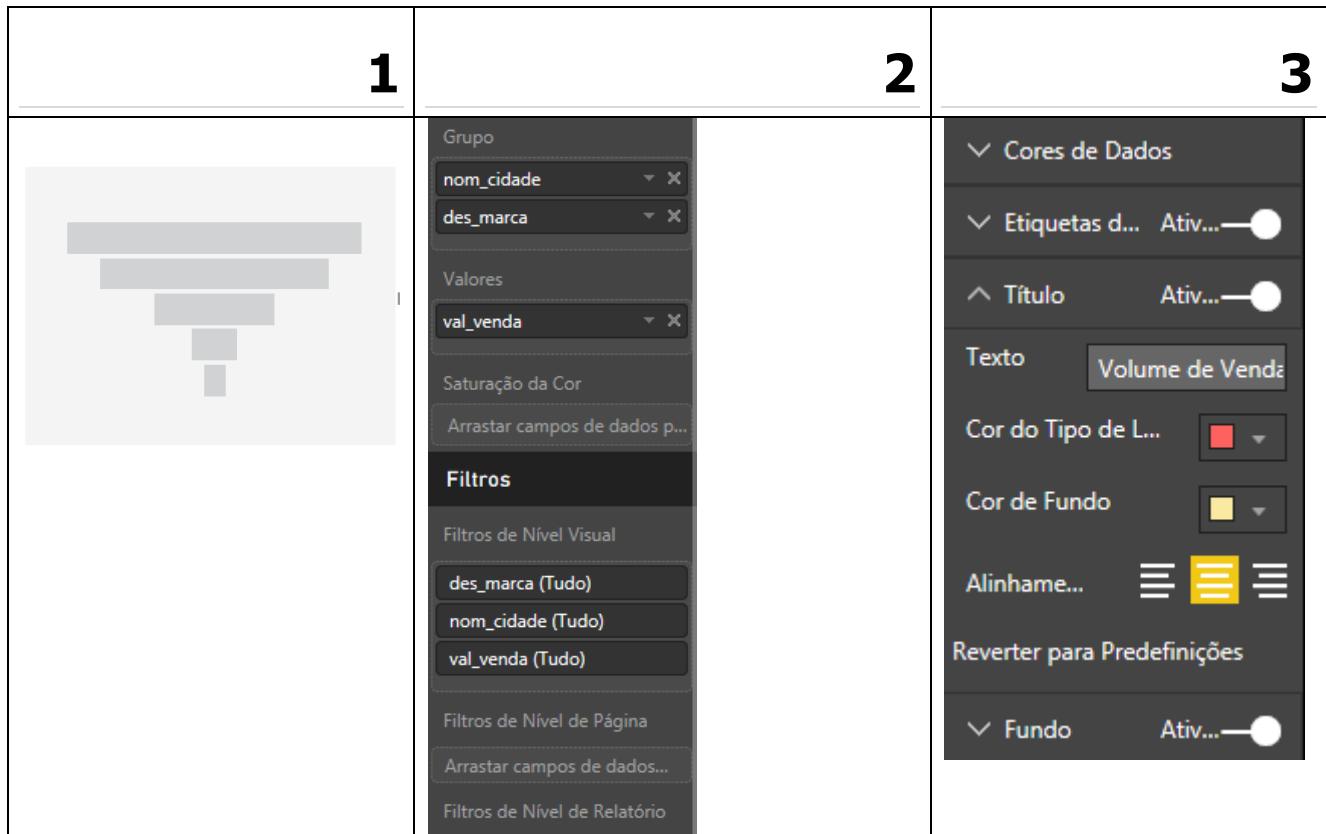
1	2	3
		

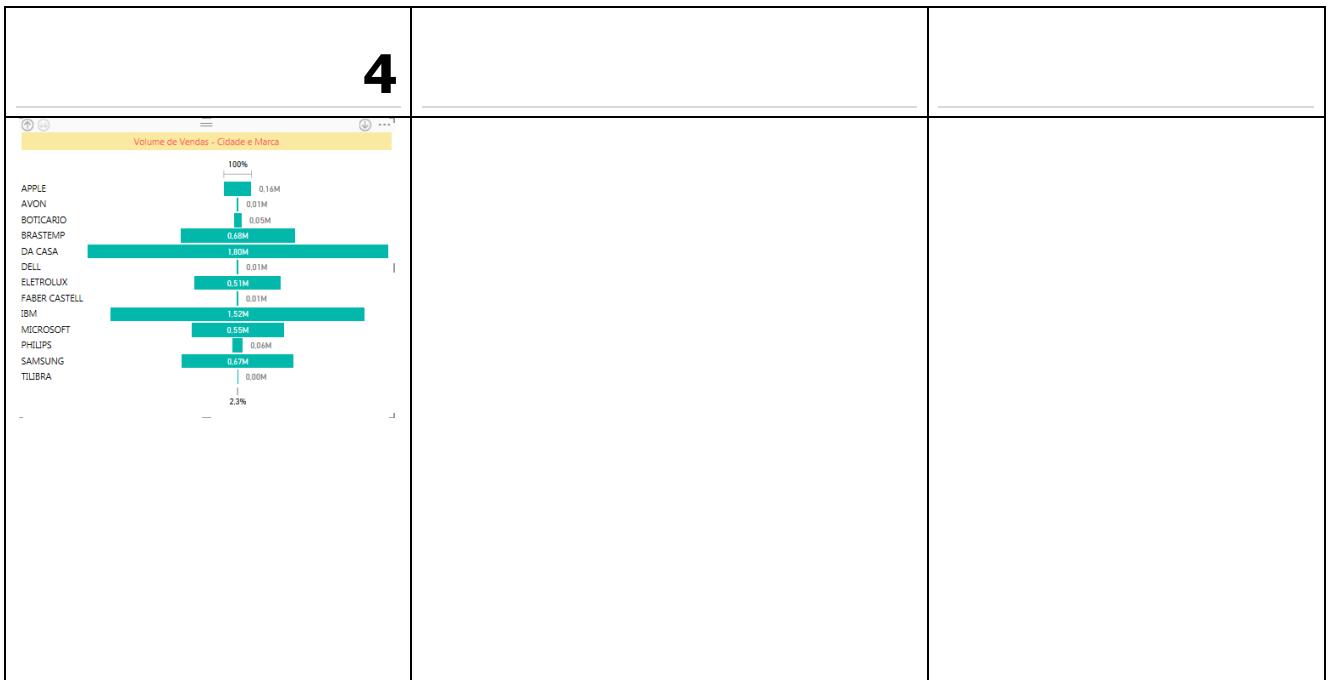
4



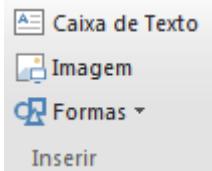
Funil

Vamos criar um gráfico de funil exibe valores como proporções que diminuem progressivamente, vejamos:





Vamos inserir uma nova caixa de texto para a nossa terceira página chamada **VENDAS EM GERAL**



VENDAS EM GERAL

★ Obs: Lembre-se sempre de ir salvando as suas análises.

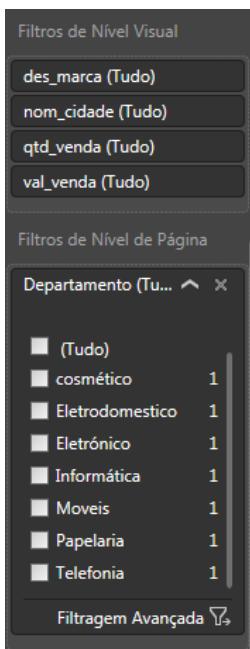
12. Criando filtros para páginas e relatórios

Uma das opções de grande interesse no Power BI é a geração de filtros por página e por painéis. Em cada objeto dentro do Power BI é possível colocar esta funcionalidade. Vejamos como realizar.

- **Filtro por página**

Vamos aplicar um filtro na página 2, na tabela dinâmica. Vamos clicar na tabela dinâmica e escolher o filtro de Departamento.

Note que as opções estarão disponíveis para que você selecione um ou mais itens.



Selecione os departamentos de **Informática** e **Papelaria** e perceba que os objetos na página sofrem mudanças.

- **Filtro por Relatório (painei)**

Agora ao aplicar um determinado filtro, toda a seleção que solicitarmos será filtrado em TODAS as páginas criadas.

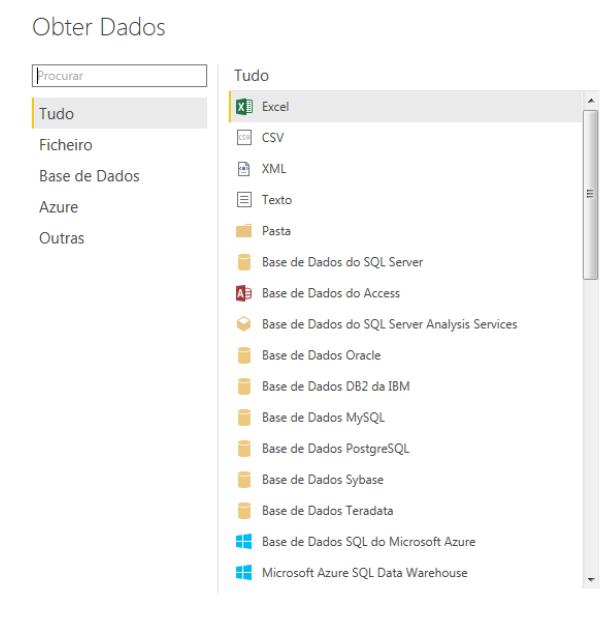
Vamos aplicar um filtro na página 1, no gráfico de barras. Vamos clicar no gráfico de barras e escolher o filtro por cliente.

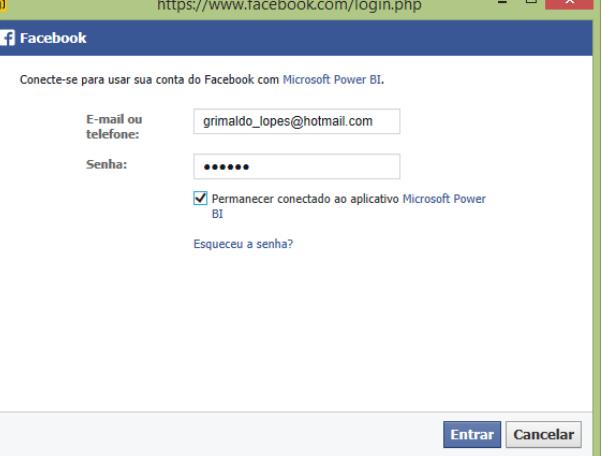
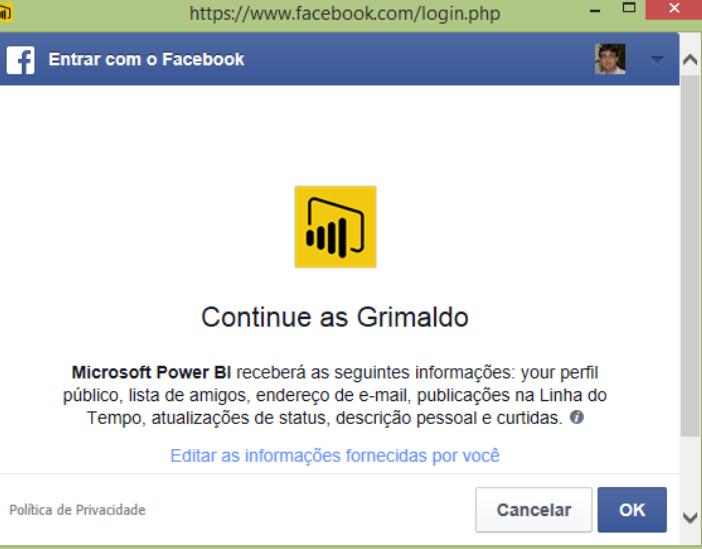


Selecione os clientes **Edson Arantes** e **Tom Jobim** e perceba que os objetos de **TODAS** as páginas sofrem mudanças.

13. Conexão Facebook

A conexão com o Facebook na ferramenta Power BI possibilita a listagem de comentários, posts e diversas outras funcionalidades.

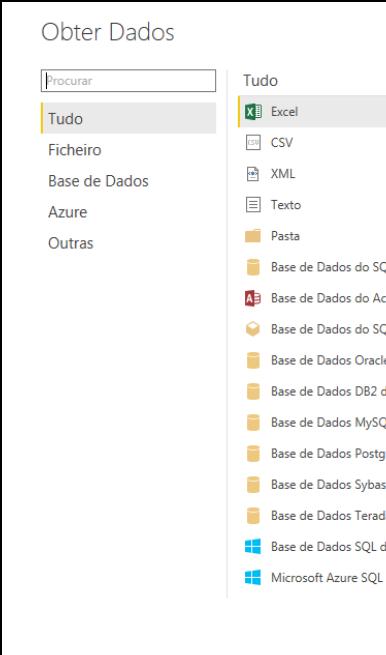
<p>1- Para a nossa primeira conexão, clique em novo e escolha obter Dados.</p>	
<p>2- Vamos escolher a conexão com o facebook e clique em ligar .</p>	
<p>3- Aparecerá a mensagem que o conector é de terceiros.</p>	

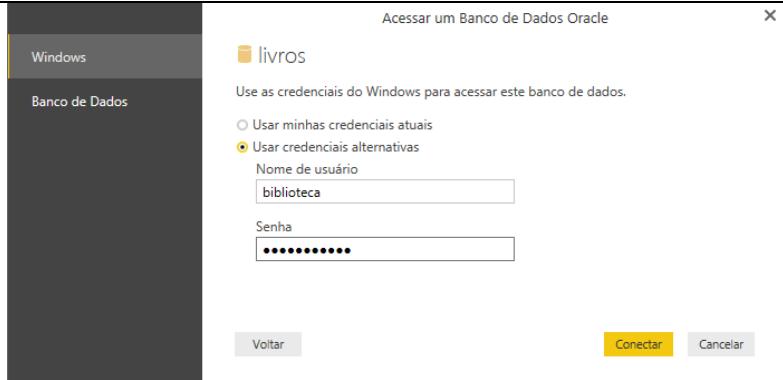
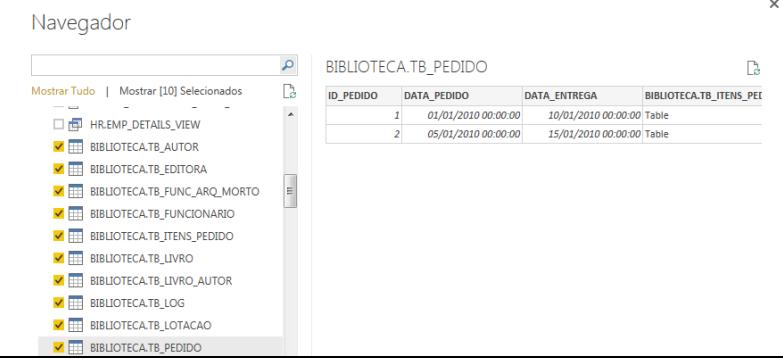
<p>4- Selecione o nome da página que você quer buscar no facebook.</p>	
<p>5- Será iniciada a conexão com o facebook, você deve estar logado.</p>	
<p>6- Entre com seu usuário e senha e escolha permanecer conectado ao Power BI.</p>	
<p>7- Você deverá permitir o acesso as suas informações.</p>	

<p>8- Pronto, basta confirmar e acessar os dados.</p>																																													
<p>9- Aparecerão os dados que serão carregados. Clique em carregar.</p>	<table border="1" data-bbox="628 580 1289 876"> <thead> <tr> <th>id</th> <th>object_link</th> <th>from</th> <th>message</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>177650892253298_1091267334224978</td><td>Record</td><td>Record</td><td>Read how Power BI supports the pow</td></tr> <tr><td>177650892253298_1091245254227186</td><td>Record</td><td>Record</td><td>Bring your data to life at the inaugura</td></tr> <tr><td>177650892253298_1088371634514548</td><td>Record</td><td>Record</td><td>Join us for this webinar on 12/1 to ge</td></tr> <tr><td>177650892253298_1078168665534845</td><td>Record</td><td>Record</td><td>Power BI Pro has all the features of th</td></tr> <tr><td>177650892253298_1076780275673684</td><td>Record</td><td>Record</td><td>Learn how to visually analyze critical c</td></tr> <tr><td>177650892253298_1074591605892551</td><td>Record</td><td>Record</td><td>We're pleased to announce the Beta 1 r</td></tr> <tr><td>177650892253298_1073239426027769</td><td>Record</td><td>Record</td><td>We're excited to announce the Power BI</td></tr> <tr><td>177650892253298_1071063296245382</td><td>Record</td><td>Record</td><td>We're recruiting for our inaugural Pow</td></tr> <tr><td>177650892253298_1069791089705936</td><td>Record</td><td>Record</td><td>Office Mechanics returns to Enstone! ✓</td></tr> <tr><td>177650892253298_1068494909835554</td><td>Record</td><td>Record</td><td>The data are in. Demand for data ana</td></tr> </tbody> </table>	id	object_link	from	message	177650892253298_1091267334224978	Record	Record	Read how Power BI supports the pow	177650892253298_1091245254227186	Record	Record	Bring your data to life at the inaugura	177650892253298_1088371634514548	Record	Record	Join us for this webinar on 12/1 to ge	177650892253298_1078168665534845	Record	Record	Power BI Pro has all the features of th	177650892253298_1076780275673684	Record	Record	Learn how to visually analyze critical c	177650892253298_1074591605892551	Record	Record	We're pleased to announce the Beta 1 r	177650892253298_1073239426027769	Record	Record	We're excited to announce the Power BI	177650892253298_1071063296245382	Record	Record	We're recruiting for our inaugural Pow	177650892253298_1069791089705936	Record	Record	Office Mechanics returns to Enstone! ✓	177650892253298_1068494909835554	Record	Record	The data are in. Demand for data ana
id	object_link	from	message																																										
177650892253298_1091267334224978	Record	Record	Read how Power BI supports the pow																																										
177650892253298_1091245254227186	Record	Record	Bring your data to life at the inaugura																																										
177650892253298_1088371634514548	Record	Record	Join us for this webinar on 12/1 to ge																																										
177650892253298_1078168665534845	Record	Record	Power BI Pro has all the features of th																																										
177650892253298_1076780275673684	Record	Record	Learn how to visually analyze critical c																																										
177650892253298_1074591605892551	Record	Record	We're pleased to announce the Beta 1 r																																										
177650892253298_1073239426027769	Record	Record	We're excited to announce the Power BI																																										
177650892253298_1071063296245382	Record	Record	We're recruiting for our inaugural Pow																																										
177650892253298_1069791089705936	Record	Record	Office Mechanics returns to Enstone! ✓																																										
177650892253298_1068494909835554	Record	Record	The data are in. Demand for data ana																																										
<p>10- Os dados estarão disponíveis para uso, veja.</p>																																													

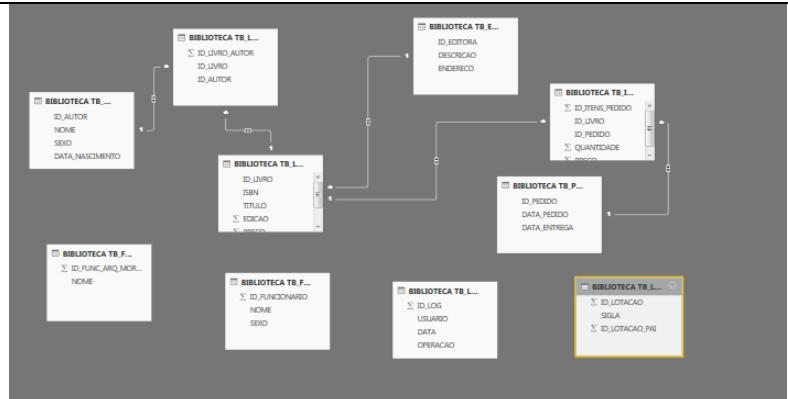
14. Conexão Banco de Dados

A conexão com banco de Dados na ferramenta Power BI segue o que a maioria das ferramentas de mercado disponibiliza, conexões nativas (ODBC), OLE DB, dentre outras

<p>1- Para a nossa primeira conexão, clique em novo e escolha obter Dados.</p>	
<p>2- Vamos escolher a conexão com o banco de dados ORACLE.</p>	
<p>3- Para nossa exemplo, há uma base de biblioteca com tabelas sobre livros e autores e suas vendas. É necessário estar registrado no</p>	

<p>TNSNAMES, um arquivo de configuração dos clientes ORACLE.</p>	
<p>4- Basta agora entrar com usuário e senha.</p>	
<p>5- A conexão é estabelecida e você visualiza as tabelas que o usuário tem acesso.</p>	
<p>6- Basta clicar em Carregar e começar a fazer suas análises e relatórios.</p>	

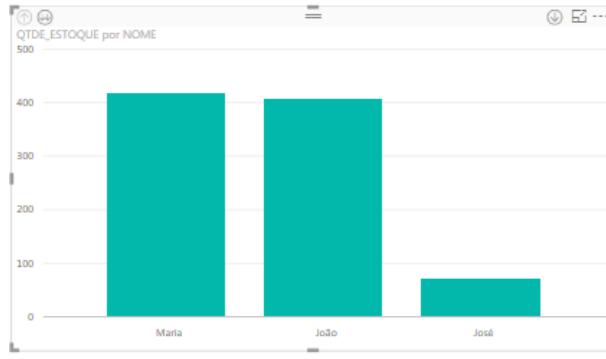
- 7- Ao clicar em **relacionamentos** é possível verificar o modelo de dados e suas referências.



- 8- Veja o Exemplo.

DESCRICAO **Editora** **PRECO** **QUANTIDADE**

Abril	100,00	1,00
Campus	300,00	60,00



15. Exercícios Finais para Emissão do Certificado de Participação

Agora caro aluno, caso esteja apto, com todas as dúvidas retiradas e todas as vídeoaulas assistidas, inicie sua bateria de exercícios para que tenha direito ao certificado de participação.

O aluno deve realizar os exercícios e caso tenha dúvidas deve consultar o professor, mas o aluno deve tentar realizar **TODOS OS EXERCÍCIOS**, estejam corretos ou não.

O professor irá avaliar o seu grau de entendimento. Caso o professor não esteja satisfeito com o seu rendimento, este solicitará que você refaça os exercícios ou revise algumas aulas.

O professor tem total autonomia para ajudar e gerenciar as atividades dos alunos e decidir quando o aluno terá direito ao certificado de participação.

15.1 Primeira Bateria de Exercícios

De acordo com a imagem abaixo, reproduza em seu computador e envie ao professor.

- 1) Carregue o arquivo **universidade.xlsx**.
- 2) utilizando o que você aprendeu, construa o painel abaixo:

Painel 1

Universidade do Farol



15.2 Segunda Bateria de Exercícios

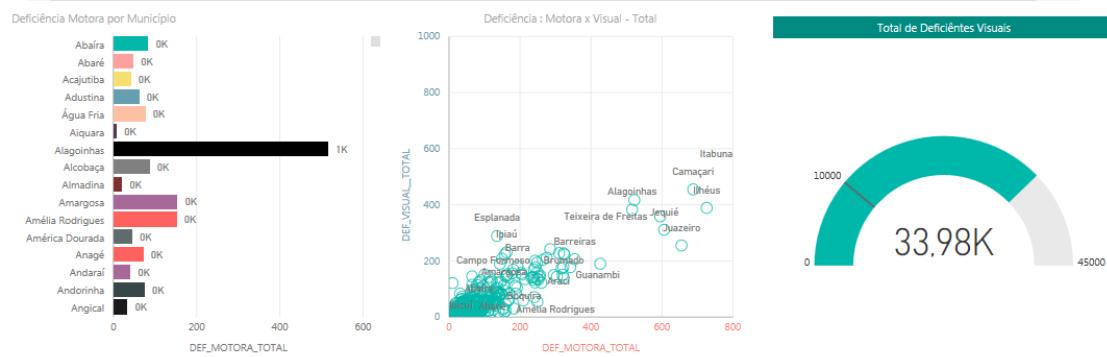
De acordo com a imagem abaixo, reproduza em seu computador e envie ao professor.

- 1) Carregue o arquivo **Saude por municipio.xlsx**.
- 2) utilizando o que você aprendeu, construa o segundo painel abaixo:

Painel 2

SAÚDE DOS MUNICÍPIOS

MUNICIPIO	DEF_VISUAL_TOTAL	DEF_VISUAL_PARCIAL_ALTA	DEF_VISUAL_PARCIAL	DEF_MOTORA_TOTAL	DEF_MOTORA_PARCIAL_ALTA	DEF_MOTORA_PARCIAL
Abaira	36	412	1865	84	245	7
Abaré	41	705	2953	48	314	7
Acajutiba	15	655	2818	42	448	8
Adustina	30	543	2079	62	211	4
Água Fria	60	596	2501	77	411	7
Aiquara	5	209	914	8	70	2
Alagoinhas	383	5110	24830	516	2890	78
Alcobaça	23	1010	3865	87	506	12
Almadina	16	219	1041	21	133	2
Amargosa	96	1811	6165	154	886	17
Amélia Rodrigues	31	962	4366	152	617	12



Considerações Importantes

“A alegria que se tem em pensar e aprender faz-nos pensar e aprender ainda mais”

Aristóteles (Início dos tempos)

16. Considerações Importantes

- Importante que você saiba que você pode retirar dúvidas com o professor no momento que desejar, para isso entre em contato via e-mail, o mesmo está na folha de rosto da apostila ou através do fórum dos alunos;
- Lembre-se que uma internet de banda larga ajudará na visualização dos vídeos, quando temos lentidão no acesso da internet isso influenciará na aprendizagem rápida do curso;
- Importante que você trabalhe com a ferramenta Power BI diariamente, ou um espaço de tempo de uma aula para outra pequeno, pois isso facilitará seu entendimento;
- Lembre-se o curso tem um custo baixo, para permitir que mais colegas possam realizar o curso e retire dúvidas com os professores e colegas, não compartilhe seu usuário e senha, pois prejudica uma cadeia de profissionais que trabalharam no curso;
- Qualquer dificuldade não hesite e entre em contato com o professor do curso, passe um e-mail.

16.1 Futuras atualizações

Toda necessidade de inclusão de novos comandos e exercícios, devem ser solicitados ao professor, lembre-se você pode melhorar e muito o curso informando problemas no acesso e sobre algum erro encontrado e identificado na apostila.

Apêndice

Glossário de Siglas e Termos

“Mesmo desacreditado e ignorado por todos, não posso desistir, pois para mim, vencer é nunca desistir..”

Albert Einstein (1879-1955)

I. Glossário de Siglas e Termos

A seguir estão disponíveis em ordem alfabética, a relação de siglas e termos frequentemente utilizados durante a criação do curso.

- A -

ALUNO – É o indivíduo que recebe formação e instrução de um ou vários professores ou mestres para adquirir ou ampliar seus conhecimentos.

- E -

EAD – É uma modalidade de educação mediada por tecnologias em que alunos e professores estão separados espacial e/ou temporalmente, ou seja, não estão fisicamente presentes em um ambiente presencial de ensino-aprendizagem.

- P -

PROFESSOR - É uma pessoa que ensina uma ciência, arte, técnica ou outro conhecimento.

PROGRAMAÇÃO - É um método padronizado para comunicar instruções para um computador. É um conjunto de regras sintáticas e semânticas usadas para definir um programa de computador.

POWER BI - É uma ferramenta de Data Discoverer desenvolvida pela empresa Microsoft. O Power BI Desktop é uma solução elegante de ponta a ponta para a criação de análises e dashboard's pelos próprios gestores, não necessariamente utilizando linguagem de quarta geração.