

TREINAMENTO
Oracle Data Visualization
Apostila com os comandos das
vídeoaulas e exercícios de fixação



Informações

CURSO: ORACLE DATA VISUALIZATION - 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.
WEB SITE DE ACESSO AO CURSO: www.aprendavirtual.com	
DATA CRIAÇÃO: 15/08/2016	REVISÃO: 5.0
DATA ÚLTIMA MODIFICAÇÃO: 22/09/2016	VERSÃO: 3.0
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, ORACLE DATA VISUALIZATION, TABLEAU quando começou a extrair dados dos bancos de dados e passou a gerar análises estatísticas nestas ferramentas. Atualmente trabalha com Business Intelligence 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

INTRODUÇÃO.....	4
APRESENTAÇÃO	4
SOBRE ESTE DOCUMENTO.....	4
RECURSOS NECESSÁRIOS	4
ATUALIZAÇÕES DESTE DOCUMENTO	5
AULAS.....	6
1.OBJETIVO	6
2.ENTENDENDO O ORACLE DATA VISUALIZATION	7
3.INSTALAÇÃO O ORACLE DATA VISUALIZATION.....	8
4.ESTRUTURA DE FUNCIONAMENTO DO ORACLE DATA VISUALIZATION	11
5.PALETA DE OBJETOS ORACLE DATA VISUALIZATION	12
Gráfico de barras.....	12
Barra horizontal	12
Barra empinhada barras agrupadas.....	12
Gráfico de barras 3 D	12
Gráfico de Barras empilhada horizontal	12
Gráfico de nuvem de tag.....	12
Gráfico de linhas	12
Gráfico de Mosaico	12
Gráfico de linhas e colunas agrupadas.....	12
Caixa de Texto	13
Gráfico de dispersão.....	13
Gráfico de dispersão.....	13
Gráfico circular	13
Mapa.....	13
Mapa de árvore ou Treemap	13
Tabela.....	13
Tabela Dinâmica	13
Imagem.....	13
Gráfico em Anel.....	14
Gráfico de área.....	14
Gráfico de dispersão empinhada	14
Sunburst.....	14
Linha de Radar.....	14
Área do Radar	14
6. PRIMEIROS PASSOS COM O ORACLE DATA VISUALIZATION	15
7. Área de Trabalho.....	20
8. CRIANDO AS ANÁLISES	23
PRINCIPAIS OBJETOS DA PALETA DO ORACLE DATA VISUALIZATION	25
GRÁFICO DE BARRAS	26
GRÁFICO DE BARRAS EMPILHADAS	28
BARRAS HORIZONTAL	30
8.1. CRIAR A MELHOR VISUALIZAÇÃO	34
BARRAS EMPILHADA HORIZONTAL.....	35

DISPERSÃO	38
LINHA	39
ÁREA	41
DISPERSÃO EMPILHADA	44
PIZZA	46
DONUT	48
TABELA DINÂMICA	50
TABELA	53
MAPA DE ÁRVORES	56
SUNBURST	57
MAPA	58
ÁREA DO RADAR	60
GRÁFICO DE BARRAS - RADAR	63
NUVEM DE TAGS	64
MOSAICO	66
8. CRIANDO CAMPOS CALCULADOS	68
9. NAVEGADOR DE HISTÓRIAS	71
10. FILTROS	73
11. ANALYTICS	75
11.1. CLUSTER	77
11.2. OUTLIER	78
11.3. LINHA DE REFERÊNCIA	79
11.4. LINHA DE TENDÊNCIA	80
11.5. PREVISÃO	81
12. UNIÃO DE BASES	83
13. EXERCÍCIOS FINAIS PARA EMISSÃO DO CERTIFICADO DE PARTICIPAÇÃO	87
13.1 Primeira Bateria de Exercícios	88
13.2 Segunda Bateria de Exercícios	89
CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES	91
16. CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES	91
16.1 Futuras atualizações	91
APÊNDICE	92
I. GLOSSÁRIO DE SIGLAS E TERMOS	92

Introdução

"O pessimista vê dificuldade em cada oportunidade; o otimista vê oportunidade em cada dificuldade."

Winston Churchill (1874-1965)

Apresentação

O curso de Oracle Data Visualization, 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 Oracle Data Visualization. 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 Oracle Data Visualization 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 Oracle Data Visualization 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 Oracle Data Visualization* instalado na máquina do aluno.

**Estes softwares não são fornecidos pelo Site Aprenda Virtual, 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 Oracle Data Visualization, 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 Oracle Data Visualization.

Portanto, pretendemos que você aprenda o Oracle Data Visualization, então mãos a obra.

2. Entendendo o Oracle Data Visualization

O Oracle Data Visualization foi criada pela empresa ORACLE e vem com três formas de trabalho: versão *client* do **Visual Analyzer – VA**, uma nova camada de apresentação e análise de dados também existente nas plataformas **BI Cloud Service – BICS** e no modo on-premise do **OBIEE 12c**, ou seja, Desktop, Cloud e On Premise. Aqui no nosso curso trabalharemos com a versão desktop.

O Oracle Data Visualization é uma ferramenta que tem por finalidade a construção de relatórios que permite transformar os dados, criar relatórios poderosos e visualizações. Visualização de dados é fácil com o uso de atributos arrastando na tela. As visualizações ideais são exibidas automaticamente com base no tipo de dados selecionado, sem nenhuma configuração inicial, e também são posicionados automaticamente sem a necessidade de colocação precisa de começar, não tendo muito esforço na configuração de gráficos, tabelas e layouts. Você pode ajustar o layout e alterar o tipo de visualização, assim como o controle sobre o exibição.

A ferramenta tem um poderoso editor para combinação de diferentes fontes de dados, oferece um *mash-up* (ambiente de integração de dados) entre de planilhas locais e bancos de dados externos obtendo uma rica análise de *insights* visuais através do editor de consultas do Oracle Data Visualization Desktop. A partir dos conjuntos de dados é possível criar relatórios ricos e visualização dentro da feramenta.

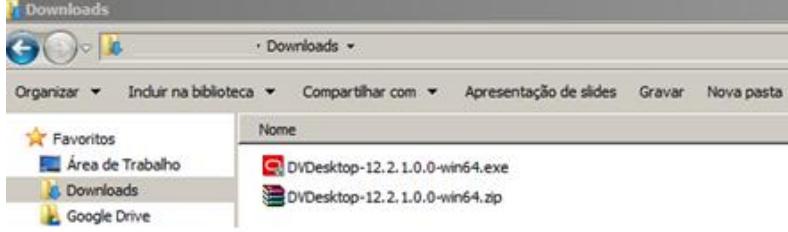
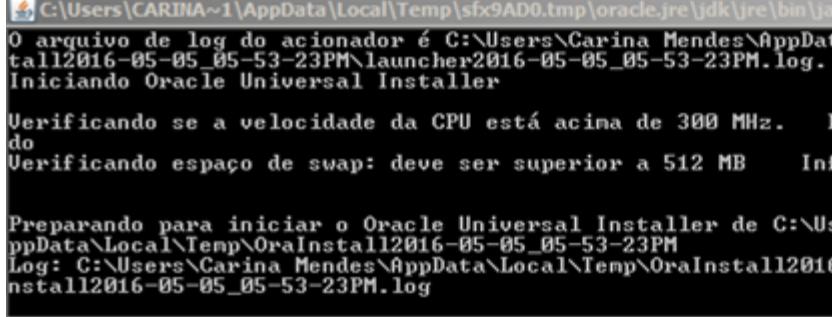
Enfim, o Oracle Data Visualization permite construir dashboards dinâmicos e relatórios personalizados para os indivíduos em sua empresa, que por sua vez promovem idéias significativas, bem como recursos visuais. Com ele você poderá realizar descoberta nos dados sem necessitar de programação alguma, basta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



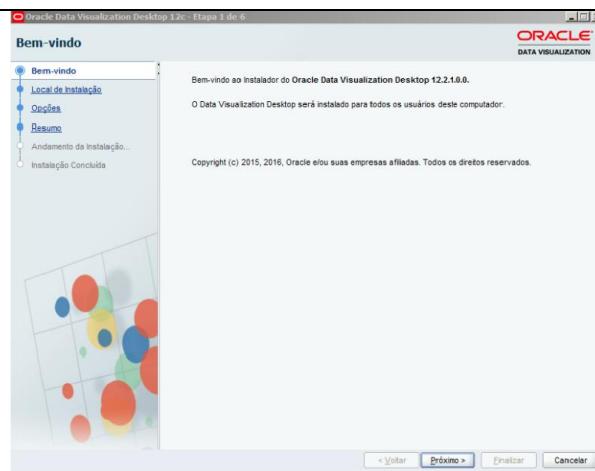
3. Instalação o Oracle Data Visualization

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

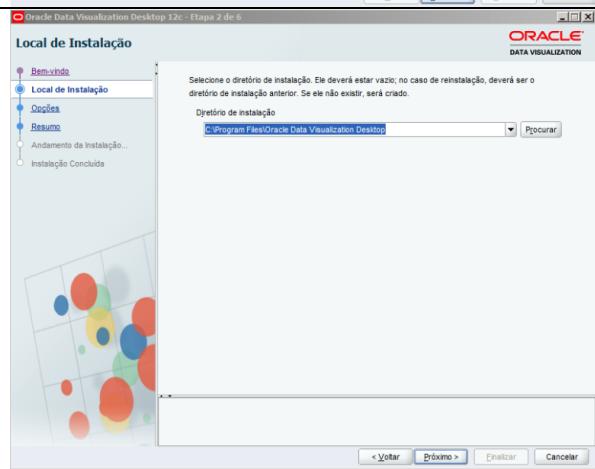
Passos:

1- Download do Oracle Data Visualization	http://www.oracle.com/technetwork/middleware/oracle-data-visualization/downloads/oracle-data-visualization-desktop-2938957.html
2- Faça o download da ferramenta e execute em sua máquina.	
3- Inicie o Oracle Data Visualization na sua máquina, primeira tela será. Instale como um programa qualquer do Windows siga a instrução padrão. O arquivo é executável, mas precisa ter instalado o JRE do Java.	

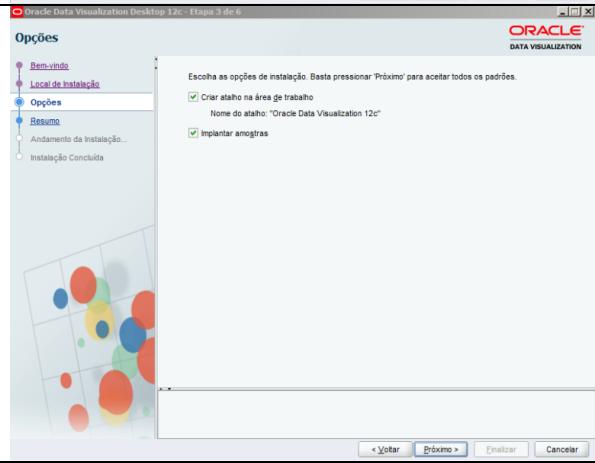
4- Será necessário passar por **seis etapas**. A primeira é o bem-vindo.



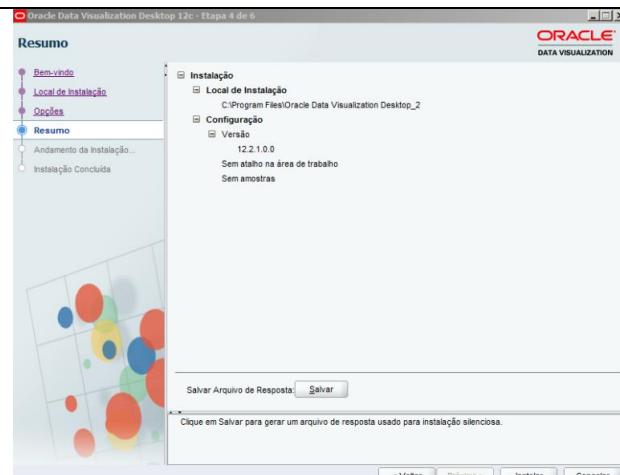
5- A segunda etapa é do **local de instalação**.



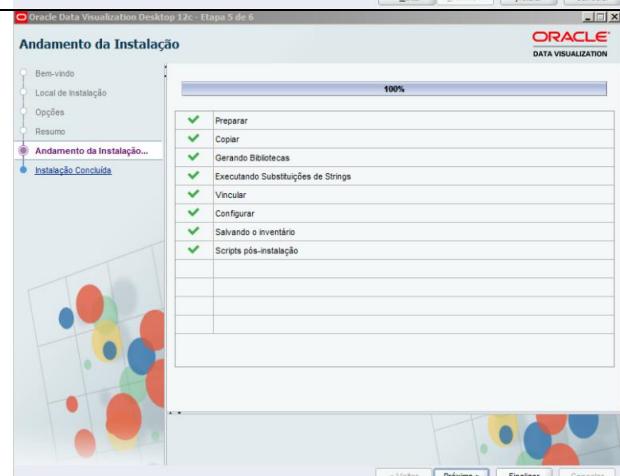
6- A terceira etapa é de definição de **aceitação de criação de atalho**.



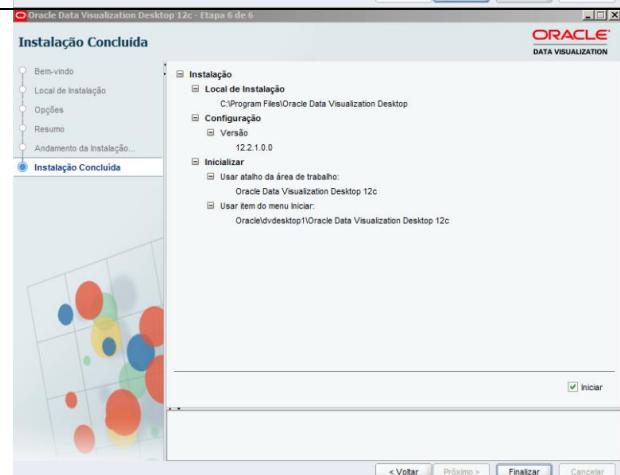
7- A quarta etapa é a confirmação dos itens anteriores, o chamado resumo.



8- A quinta etapa é o passo a passo da instalação, aguarde até o final.



9- A sexta e última etapa é o fechamento do wizard de instalação e a informação de sucesso.



4. Estrutura de funcionamento do Oracle Data Visualization

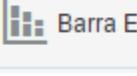
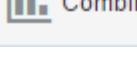
O Oracle Data Visualization, obedece o que denominamos de fluxo de dados, há uma sequência lógica para criamos os insights na aplicação. São elas: escolhendo as fontes de dados, adicionando elementos de dados para visualizações, ajuste do layout desejado, explorando os dados usando filtros, especificação da interação das visualizações.

O fluxo então se consolida:



Obs: O Oracle Data Visualization no seu editor de dados permite a leitura de dados estruturados e não-estruturados.

5. Paleta de Objetos Oracle Data Visualization

 Barra	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.
 Barra Horizontal	Barra horizontal	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. Tudo isso na horizontal.
 Barra Empilhada	Barra empinhada barras agrupadas	O gráfico de colunas permite a exibição de barras empilhadas. O comprimento de cada barra é unidade para a outra barra, fechando o total acumulado.
 Gráfico de Barras 3 D	Gráfico de barras 3 D	O gráfico de colunas permite a exibição de barras de forma colunas. Em formato 3D.
 Empilhada Horizontal	Gráfico de Barras empilhada horizontal	O gráfico de barras permite a exibição de barras empilhadas. O comprimento de cada barra é unidade a outra barra fechando o total de 100%.
 Nuvem de Tags	Gráfico de nuvem de tag	As palavras mais frequentes no texto aparecem com tamanho maior na imagem.
 Linha	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.
 Mosaico	Gráfico de Mosaico	Exibe os valores dos <i>kpis</i> de determinado valor.
 Combinação	Gráfico de linhas e colunas agrupadas	Combinação de ambos os gráficos linhas e colunas, permitindo que sejam analisadas grandezas

		diferentes.
 Caixa de Texto	Caixa de Texto	Permite a colocação de um <i>label</i> em um relatório.
 Dispersão	Gráfico de dispersão	O diagrama de dispersão é usado principalmente para visualizar a relação/associação entre duas grandezas.
 Dispersão (Cat.)	Gráfico de dispersão	O diagrama de dispersão é usado principalmente para visualizar a relação/associação entre duas grandezas, sendo identificadas as categorias dos dados.
 Pizza	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	Mapa	O mapa é um dos componentes que trabalha com georeferenciamento (latitude e longitude), ou seja, combinar dados geográficos e medidas valoradas.
 Mapa de Árvores	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	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.
 Tabela dinâmica	Tabela Dinâmica	Permite a combinação de linhas e colunas na sua montagem, facilitando o cruzamento entre os dados.
 Imagem	Imagen	Um determinado gráfico em formato png, gif pode ser inserido a análise.

 Donut	Gráfico em Anel	<p>Com as mesmas funções de um gráfico de setores ou pizza, este gráfico une as proporções de determinados descritores lado a lado.</p>
 Área	Gráfico de área	<p>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.</p>
 Dispersão Empilhada (Cat.)	Gráfico de dispersão empilhada	<p>O diagrama de dispersão é usado principalmente para visualizar a relação/associação entre duas grandezas, podem ser exibidos dados por diferentes categorias.</p>
 Sunburst	Sunburst	<p>Um gráficos Sunburst mostra anéis concêntricos de valores de métricas, a fim de exibir contribuição para um total e ao mesmo tempo mostrando as relações entre as métricas cada vez mais granularizadas.</p>
 Linha de Radar	Linha de Radar	<p>Um gráfico de radar exibe uma série como uma linha ou área circular.</p>
 Área do Radar	Área do Radar	<p>Um gráfico de radar exibe uma série como uma linha ou área circular. Exibe uma série como um conjunto de pontos conectados por uma linha, entretanto toda a área é preenchida abaixo da linha.</p>

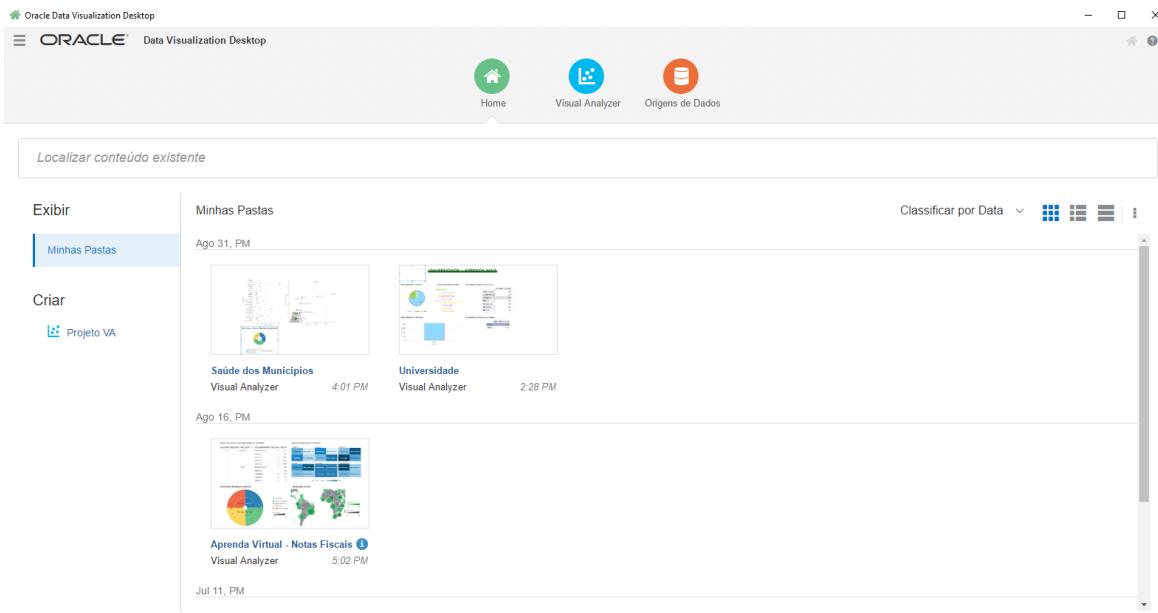
6. Primeiros passos com o Oracle Data Visualization

Vamos iniciar nosso curso, trabalhando com os comandos básicos do Oracle Data Visualization e no decorrer do curso, vamos nos aprofundar nos assuntos com um grau de dificuldade maior.

Para iniciar seu primeiro trabalho vamos ler dados da planilha **notas fiscais.xlsx**, execute

um clique no ícone .

Uma tela semelhante a esta será aberta:



Clique em criar, do seu notebook ou desktop.

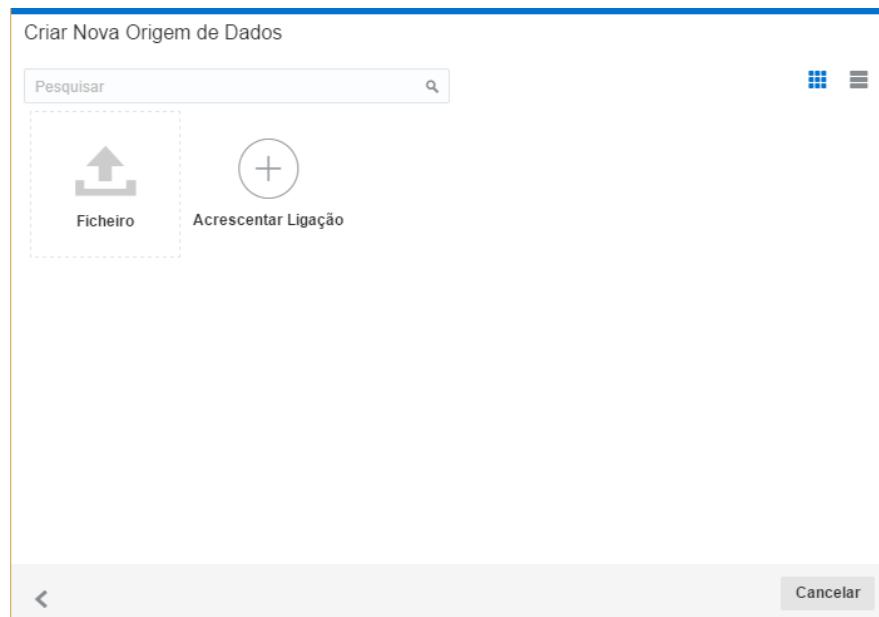
Criar

 [Projeto VA](#)

A tela abaixo irá ser aberta:



NOVA VERSÃO



A tela exibe os possíveis conectores (banco de dados, arquivos texto, ODBC, dentre outros). Uma facilidade do Oracle Data Visualization é permitir a leitura de bases diferentes.

Vamos iniciar nosso curso abrindo a planilha de Excel **Notas Fiscais.xlsx**

Passos:

<p>1- Para a nossa primeira análise, abriremos a planilha Notas Fiscais.</p> <p>2- Ao abrir, irá ser apresentada diretamente a planilha Nota Fiscal.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nome</th><th>Data de modificação</th><th>Tipo</th><th>Tamanho</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Instalação</td><td>29/10/2015 13:14</td><td>Pasta de arquivos</td><td></td></tr> <tr> <td>Primeiros Testes</td><td>29/10/2015 13:14</td><td>Pasta de arquivos</td><td></td></tr> <tr> <td>Notas Fiscal</td><td>20/10/2015 10:21</td><td>Planilha do Micro...</td><td>666 KB</td></tr> </tbody> </table> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Fazer Upload de um Arquivo</p> <p>Nome de Origem: Notas Fiscal Arquivo: Notas Fiscal.xlsx</p> <p>Descrição: Submetido a Upload de Notas Fiscal.xlsx Ficha: Nota Fiscal</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>id_venda</th><th>cod_cliente</th><th>nom_cliente</th><th>cod_vendedor</th><th>nom_vendedor</th><th>cod_cidade</th><th>nom_cidade</th><th>cod_produto</th><th>N</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Soma</td><td>Soma</td><td>Soma</td><td>Soma</td><td>Soma</td><td>Soma</td><td>Soma</td><td>Soma</td><td>A1</td></tr> <tr> <td>1</td><td>4</td><td>Tom Jobim</td><td>4</td><td>Daniela Matos</td><td>3</td><td>Roma</td><td>4</td><td>M</td></tr> <tr> <td>2</td><td>5</td><td>Edson Arantes</td><td>5</td><td>Maria Braga</td><td>1</td><td>Salvador</td><td>10</td><td>P</td></tr> <tr> <td>3</td><td>1</td><td>Jólio do Pulo</td><td>5</td><td>Maria Braga</td><td>4</td><td>Bogotá</td><td>11</td><td>C</td></tr> <tr> <td>4</td><td>6</td><td>Reginaldo Rossi</td><td>7</td><td>João Oliveira</td><td>2</td><td>Nova Iorque</td><td>19</td><td>F</td></tr> <tr> <td>5</td><td>1</td><td>Jólio do Pulo</td><td>10</td><td>Daniel Barreto</td><td>1</td><td>Salvador</td><td>16</td><td>P</td></tr> <tr> <td>6</td><td>4</td><td>Tom Jobim</td><td>12</td><td>Manília Cardoso</td><td>2</td><td>Nova Iorque</td><td>11</td><td>C</td></tr> <tr> <td>7</td><td>1</td><td>Jólio do Pulo</td><td>4</td><td>Daniela Matos</td><td>3</td><td>Roma</td><td>9</td><td>C</td></tr> <tr> <td>8</td><td>4</td><td>Tom Jobim</td><td>2</td><td>Daniela Matos</td><td>4</td><td>Roma</td><td>14</td><td>C</td></tr> </tbody> </table> </div>	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	id_venda	cod_cliente	nom_cliente	cod_vendedor	nom_vendedor	cod_cidade	nom_cidade	cod_produto	N	Soma	A1	1	4	Tom Jobim	4	Daniela Matos	3	Roma	4	M	2	5	Edson Arantes	5	Maria Braga	1	Salvador	10	P	3	1	Jólio do Pulo	5	Maria Braga	4	Bogotá	11	C	4	6	Reginaldo Rossi	7	João Oliveira	2	Nova Iorque	19	F	5	1	Jólio do Pulo	10	Daniel Barreto	1	Salvador	16	P	6	4	Tom Jobim	12	Manília Cardoso	2	Nova Iorque	11	C	7	1	Jólio do Pulo	4	Daniela Matos	3	Roma	9	C	8	4	Tom Jobim	2	Daniela Matos	4	Roma	14	C							
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																																																																																																								
id_venda	cod_cliente	nom_cliente	cod_vendedor	nom_vendedor	cod_cidade	nom_cidade	cod_produto	N																																																																																																			
Soma	Soma	Soma	Soma	Soma	Soma	Soma	Soma	A1																																																																																																			
1	4	Tom Jobim	4	Daniela Matos	3	Roma	4	M																																																																																																			
2	5	Edson Arantes	5	Maria Braga	1	Salvador	10	P																																																																																																			
3	1	Jólio do Pulo	5	Maria Braga	4	Bogotá	11	C																																																																																																			
4	6	Reginaldo Rossi	7	João Oliveira	2	Nova Iorque	19	F																																																																																																			
5	1	Jólio do Pulo	10	Daniel Barreto	1	Salvador	16	P																																																																																																			
6	4	Tom Jobim	12	Manília Cardoso	2	Nova Iorque	11	C																																																																																																			
7	1	Jólio do Pulo	4	Daniela Matos	3	Roma	9	C																																																																																																			
8	4	Tom Jobim	2	Daniela Matos	4	Roma	14	C																																																																																																			

3- Você pode escolher uma planilha por vez, basta clicar no nome da planilha que será exibido.	Nota Fiscal produto marca Departamento gerencia cliente vendedor cidade	
---	--	--

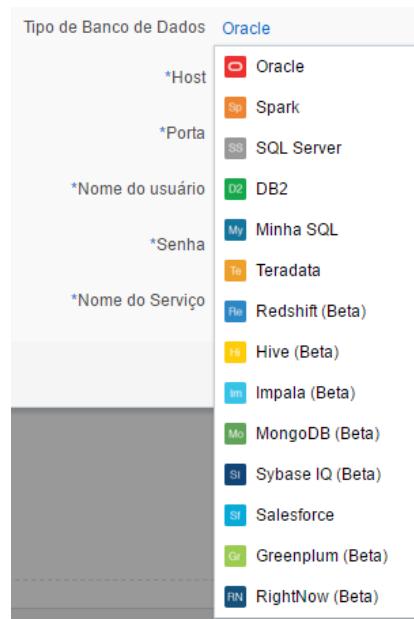
Com isso, é apresentado os **Elementos de Dados** do Oracle Data Visualization.

 Notas Fiscais  Meus Cálculos  Labels de Valor	- Os dados estão disponíveis na fonte de dados notas fiscais. - Podem ser criados campos calculados na aba Meus cálculos. - Os labels de valor são exibições sobre os dados carregados.
--	---

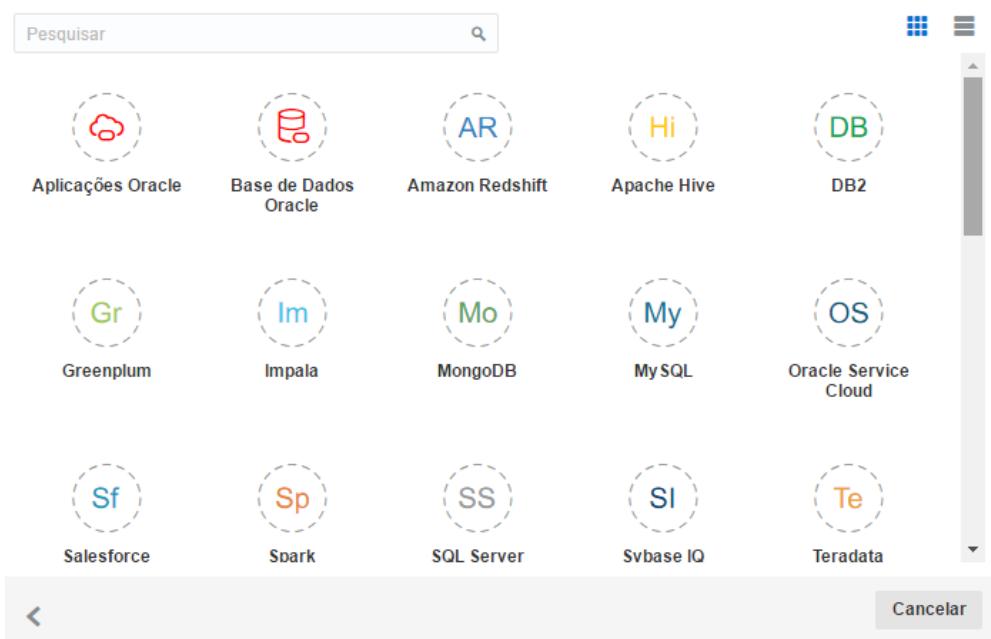
NOVA VERSÃO

 Notas Fiscais  Cálculos Privados  Etiquetas dos Valores	- Os dados estão disponíveis na fonte de dados notas fiscais. - Podem ser criados campos calculados na aba Meus cálculos. - Os labels de valor são exibições sobre os dados carregados.
---	---

Podem-se adicionar novas fontes de dados como banco de dados, clicando na opção **banco de dados** sobre o tipo de banco de dados, para mudanças de uma nova conexão.



NOVA VERSÃO



The screenshot shows the Oracle Data Visualization interface with a search bar at the top. Below it is a grid of icons representing various databases:

Aplicações Oracle	Base de Dados Oracle	Amazon Redshift	Apache Hive	DB2
Greenplum	Impala	MongoDB	MySQL	Oracle Service Cloud
Salesforce	Spark	SQL Server	Sybase IQ	Teradata

At the bottom right is a 'Cancelar' button.

7. Área de Trabalho

Para entendermos como construímos análises dentro do Oracle Data Visualization, é necessários entendermos quais são os elementos que a compõem:

	Origem de dados: Podemos escolher diversas fontes de dados, arquivos texto, banco de dados e conectores na nuvem da ORACLE.
	Elementos de dados: Local onde são exibidos os dados que podem ser utilizados nas análises e novos campos que podem ser criados.
	Análise: É possível no Oracle Data Visualization criar análise de tendências e previsões para os dados, além de identificação de dados em cluster ou <i>outliers</i> .
	Elementos de visualizações: Aqui se localizam os objetos de criação da ferramenta, podendo ser utilizado uma gama rica da chamada paleta de objetos.
	Insights: Podemos criar diversos <i>dashboards</i> que são dispostos em painéis, onde podemos interagir os diversos relatórios criados.

NOVA VERSÃO

	Origem de dados: Podemos escolher diversas fontes de dados, arquivos texto, banco de dados e conectores na nuvem da ORACLE.
	Elementos de dados: Local onde são exibidos os dados que podem ser utilizados nas análises e novos campos que podem ser criados.
	Análise: É possível no Oracle Data Visualization criar análise de tendências e previsões para os dados, além de identificação de dados em cluster ou <i>outliers</i> .
	Elementos de visualizações: Aqui se localizam os objetos de criação da ferramenta, podendo ser utilizado uma gama rica da chamada paleta de objetos.
	Insights: Podemos criar diversos <i>dashboards</i> que são dispostos em painéis, onde podemos interagir os diversos relatórios criados.

Para iniciarmos nossos trabalhos, uma área é disposta para a criação das análises basta arrastarmos os dados e uma nova análise será definida.



As opções dentro da área de trabalho são:

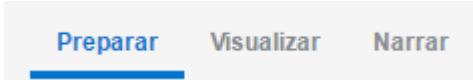


	Retorna comando executado
	Avança um comando retornado
	Cria um novo elemento de visualização
	Salva o projeto
	Retira e coloca as opções do menu
	Navegador de histórias, criando uma nova história para os dados
	Chamado de estágio exibe os dados carregados
	Novo projeto, para criar novas análises

	Modo de apresentação dos resultados
	Definições de tela

NOVA VERSÃO

	Retorna comando executado
	Avança um comando retornado
	Salva o projeto
	Modo de apresentação dos resultados
	Editar origem de dados



Preparar	Local onde os dados são trabalhados e podem ser alterados por transformação nos dados.
Visualizar	Onde são construídos os gráficos ou visualizações
Narrar	Local onde são construídas as histórias

8. Criando as análises

No Oracle Data Visualization, há meios diversos para criarmos as análises, uma das mais fáceis é arrastando os campos da área de elementos de dados diretamente para a área de exibição, vamos arrastar os campos **nom_produto**, **qtd_venda**, **vlr_venda**.

Com isso, novas opções são exibidas:



	qtd_venda	val_venda
Aparalho de Barbear Elétrico	1.050	541.800,00
Baton	938	46.984,50
Borracha	893	2.385,00
Caneta	938	232,50
Celular 8GB	942	5.929,00
Celular 4Gb	857	23.011,50
Classificador	985	12.000,00
Computador	878	931.183,62
Estojo	917	1.430,40
Fogão	920	682.500,00
Geladeira	959	168.350,00
Mesa	894	718.400,00
Monitor	930	590.200,00
Mouse	938	11.888,10
Notebook	903	245.850,00
Papel A4	954	1.008,35
Perfume	901	62.235,00
Sofá	886	134.700,00
TV	943	11.795,35

São destaque os elementos:



1- Escolhemos quais são os elementos da paleta de gráficos disponíveis.

2- Podemos escolher um dos campos disponíveis na origem de dados e arrastar até esta opção que estará disponível para exibição em coluna.

3- Podemos escolher um dos campos disponíveis na origem de dados e arrastar até esta opção que estará disponível para exibição em linha.

4- As métricas ou valores que formos utilizar em nossas análises podem ser colocadas nesta aba.

5- É permitido a depender do objeto gráfico utilizado, criar uma legenda com cores, basta arrastar o campo desejado.

6- Ao escolhermos esta opção o tamanho do objeto gráfico exibido vai depender da magnitude do valor do dado. Como exemplo, podemos ter gráfico de bolhas onde o tamanho da bolha será determinado pelas quantidades de vendas, quando mais vendas maiores serão as bolhas.

7- Esta opção em um gráfico de dispersão, por exemplo, podemos separar os dados que pertencem ao mesmo grupo pela forma, como exemplo podemos ter quatro marcas e cada uma das marcas ser representada por uma forma gráfica.

Principais Objetos da Paleta do Oracle Data Visualization

O uso da paleta do Oracle Data Visualization 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:

Já criamos uma tabela dinâmica ao arrastar os campos:

nom_produto, qtd_venda, vlr_venda.



Agora vamos escolher no ícone nova visualização para montarmos o nosso *dashboard* e ir avançando no conhecimento dos objetos.

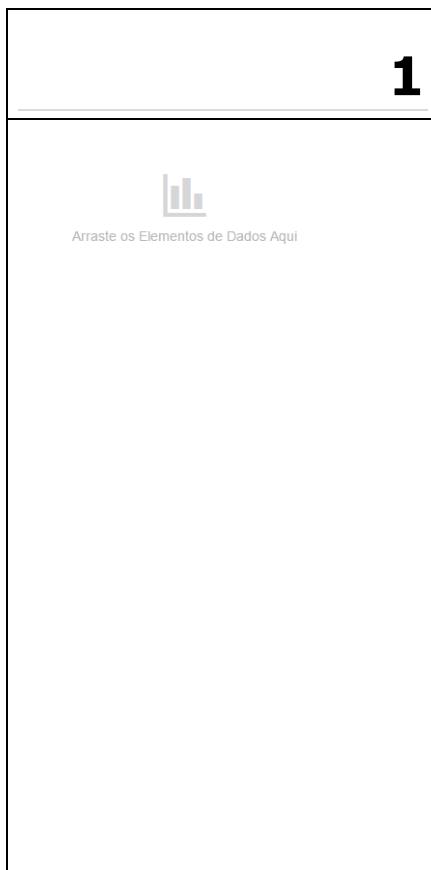
NOVA VERSÃO



Agora vamos escolher no ícone nova visualização para montarmos o nosso *dashboard* e ir avançando no conhecimento dos objetos, basta executar um duplo clique na visualização desejada.

Gráfico de Barras

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

1	2	3
 <p>Arraste os Elementos de Dados Aqui</p>	<p>Barra</p> <p>Colunas com Treliças</p> <p>Linhas com Grade</p> <p>Valores (Eixo Y)</p> <p>qtd_venda</p> <p>Categoria (Eixo X)</p> <p>nom_cidade</p> <p>Cor</p> <p>nom_cidade</p> <p>Tamanho (Largura)</p>	<p>Geral</p> <p>Título Personalizado</p> <p>quantidade de Vendas por Cidade</p> <p>Tipo Barra</p> <p>Legenda Automático</p>

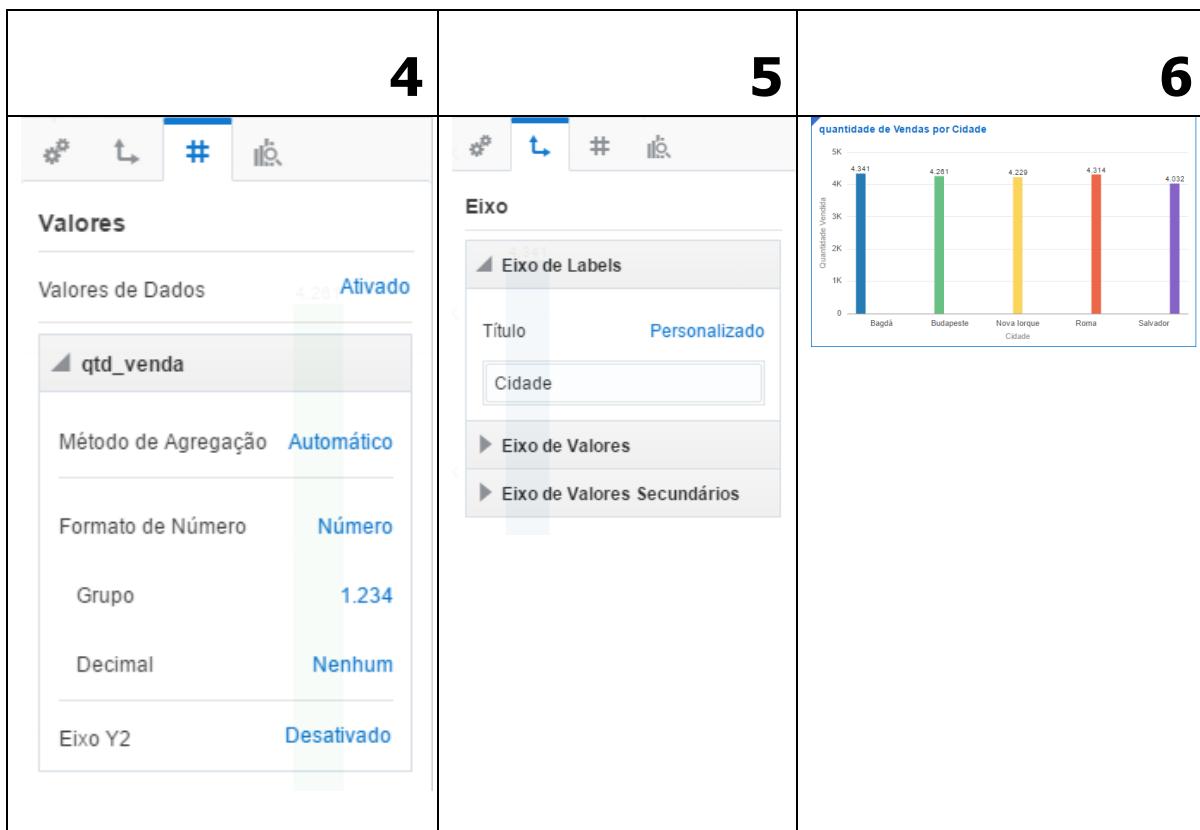
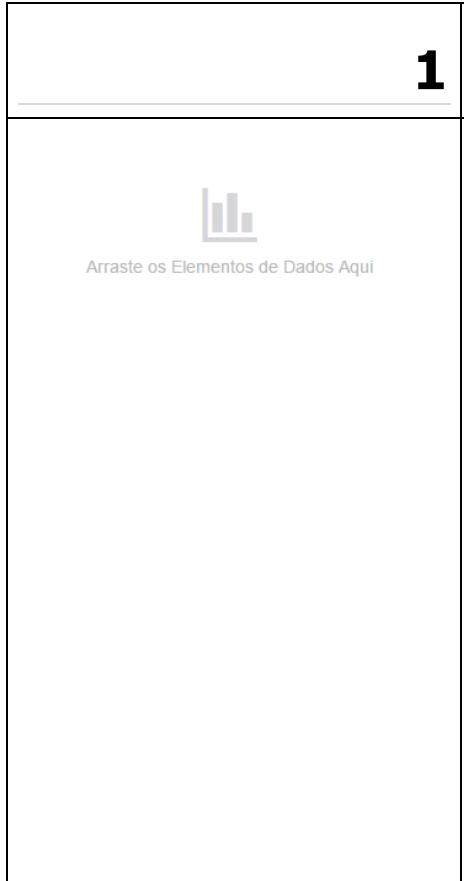
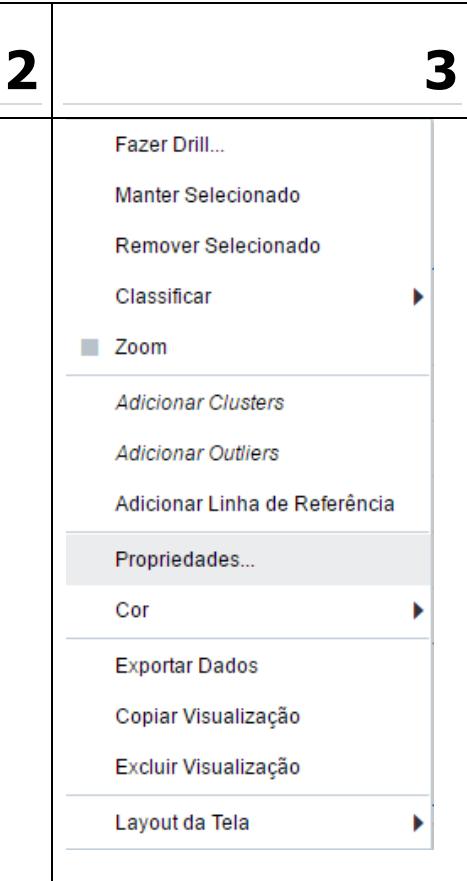


Gráfico de Barras Empilhadas

O gráfico permite a exibição de barras empilhadas. O comprimento de cada barra é unidade para a outra barra fechando o total acumulado.

1	2	3
		

4

Geral

Título: **in_produto** Personalizado

Produtos e as melhores cidades

nom_cidade

Tipo: **Barra Empilhada**

Legenda: **Automático**

5

Eixo

Eixo de Labels

Título: Personalizado

Produto

Eixo de Valores

Eixo de Valores Secundários

6

Eixo de Valores (Eixo Y)

Baton

Borracha

Caneta

Estojo

Fogão

Computador

Monitor

Mouse

Perfume

Sofá

TV

Xbox

Eixo de Labels

Eixo de Valores

Valor da Venda

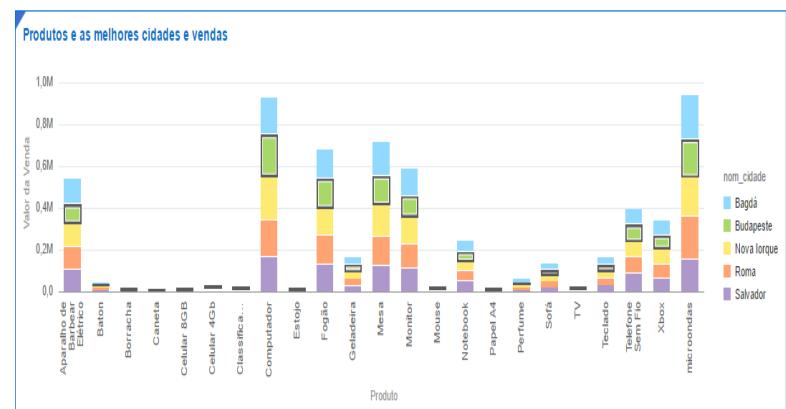
Início: Início

Fim: Fim

Eixo de Valores Secundários

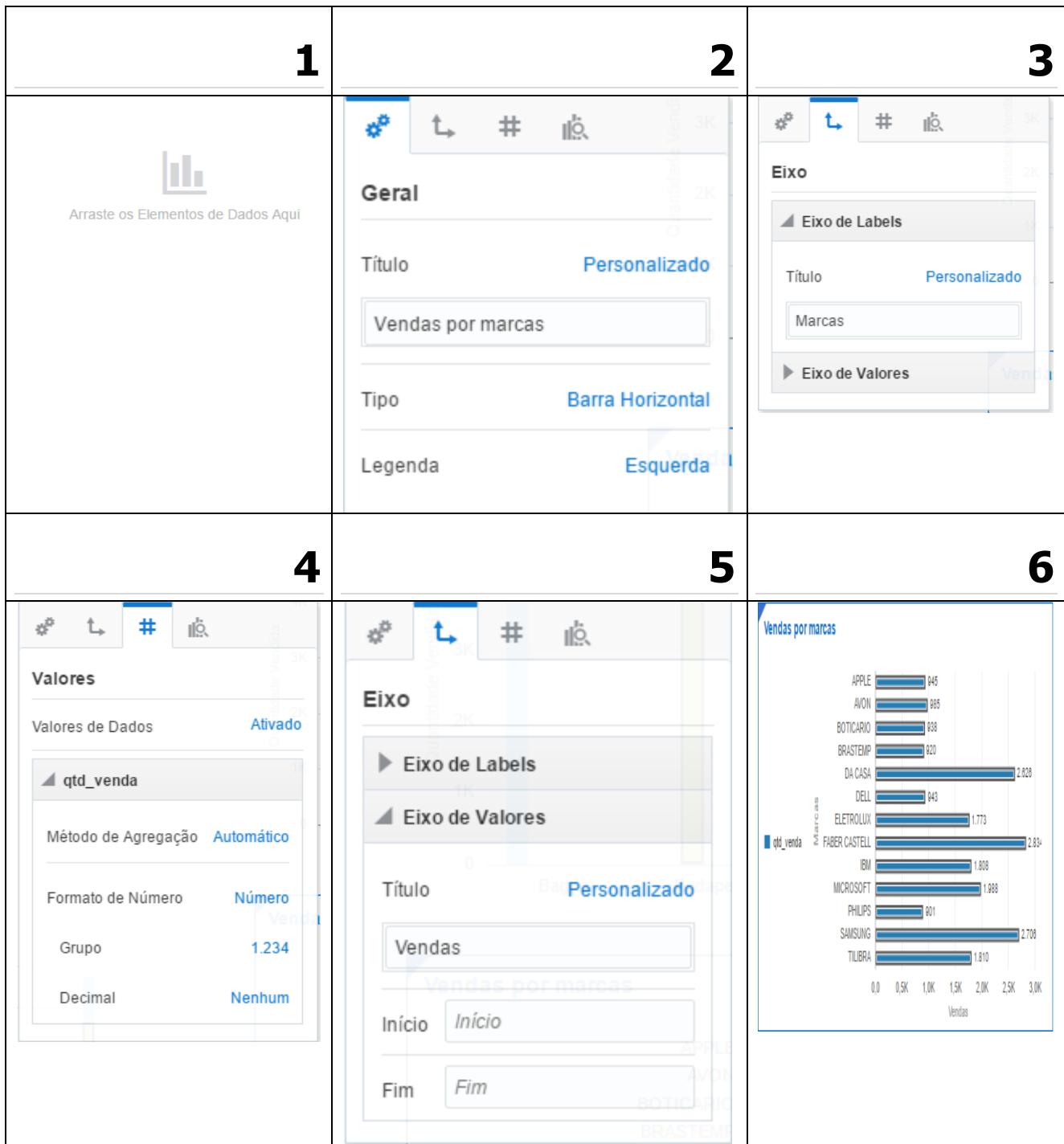
7

- Fazer Drill...
- Mantém Selecionado
- Remover Selecionado
- Classificar
- Zoom
- Adicionar Clusters
- Adicionar Outliers
- Adicionar Linha de Referência
- Propriedades...
- Cor**
- Exportar Dados
- Copiar Visualização
- Excluir Visualização
- Gerenciar Designações de Cores...


8

Barras horizontal

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. Tudo isso na horizontal.



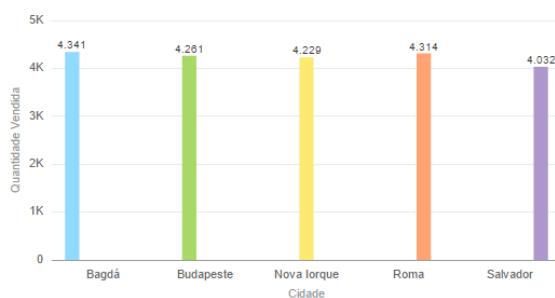
* Resultado Geração da Primeira Análise

Vejamos como ficou nossa primeira análise:

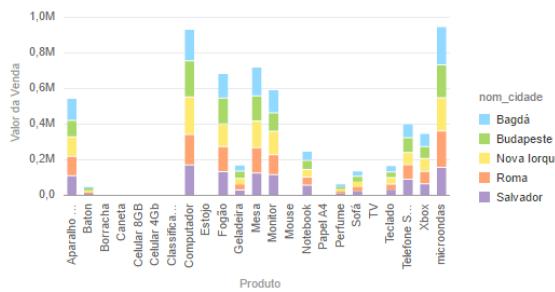
Produto e suas Vendas

	qtd_venda	val_venda
Aparalho de Barbear Elétrico	1.050	541.800,00
Baton	938	46.984,50
Borracha	893	2.385,00
Caneta	938	232,50
Celular 8GB	942	5.929,00
Celular 4Gb	857	23.011,50
Classificador	985	12.000,00
Computador	878	931.183,62
Estojo	917	1.430,40
Fogão	920	682.500,00

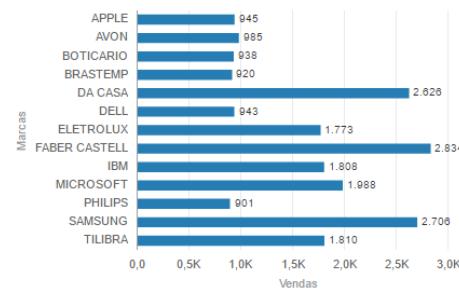
Quantidade de Vendas por Cidade



Produtos e as melhores cidades e vendas



Vendas por marcas



Vamos continuar utilizando nossa paleta de objetos do Oracle Data Visualization, criando uma nova página para nossas análises.



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

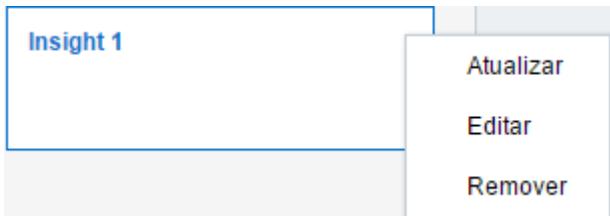
* Geração da Segunda Análise

Vamos iniciar uma nova página de trabalho para as nossas análises, para isso é importante que você tenha o conhecimento sobre o que significa para o Oracle Data Visualization o **INSIGHT**. Assim como as planilhas eletrônicas, no Oracle Data Visualization, você cria novas páginas de apresentação através da criação de insight ou cenários, veja abaixo como criar.

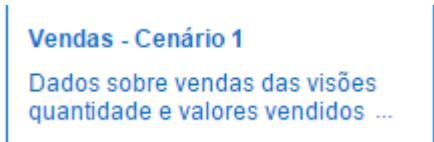
Basta clicar no  e informe qual nome você dará aos seus primeiros *dashboards*

Vamos chamar de **Vendas - cenário 1**. Clique antes em  no canto inferior esquerdo.

Aparecerá a informação Insight no canto superior esquerdo da tela.

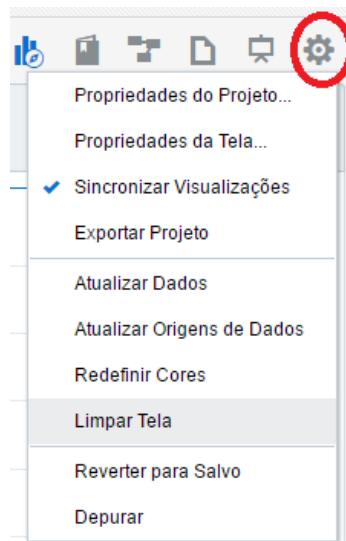


Clique em editar e complete as informações, conforme tela abaixo:

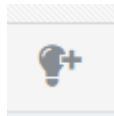


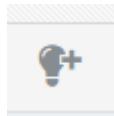
A ação de insight atualizado foi realizada.

Pronto, agora você vai eliminar o *dashboard* atual, **não se preocupe**, já está salva sua análise no insight.



NOVA VERSÃO



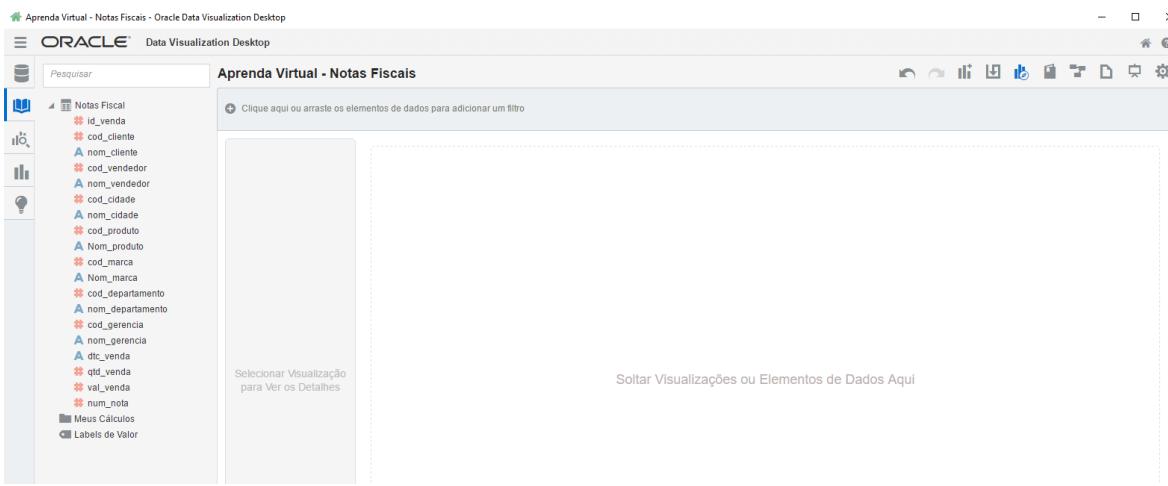
Basta clicar no  e informe qual nome você dará aos seus primeiros *dashboards*

Narrar

Vamos chamar de **Vendas - cenário 1**. Clique antes em  para alterarmos o nome do primeiro insight ou visão.

Clique com o botão direito e escolha **renomear** para **Vendas - cenário 1**.

Pronto podemos iniciar uma nova análise:

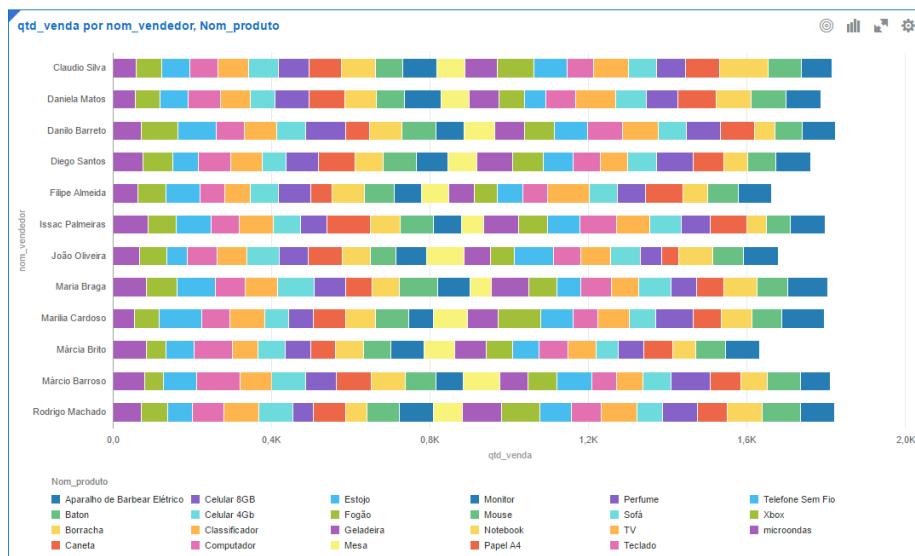


8.1. Criar a melhor visualização

Existe na ferramenta Oracle Data Visualization uma forma de criarmos análises de acordo com os tipos e dados que selecionamos no menu **Elementos de Dados**. Isso é comum em ferramentas Data Discovery e permite iniciarmos uma análise e com o decorrer de novas ideias modificando-a até ficar com a informação que desejamos, este processo é chamado de **experimentação de dados**.

Escolha os seguintes campos: **nom_vendedor, nom_produto, qtd_venda**

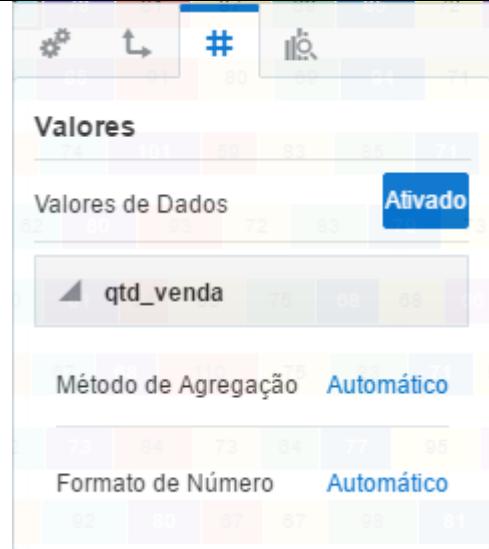
E com o botão direito clique em **Criar melhor visualização**, automaticamente ele criará uma visualização que melhor responde aos nossos dados, vejamos:

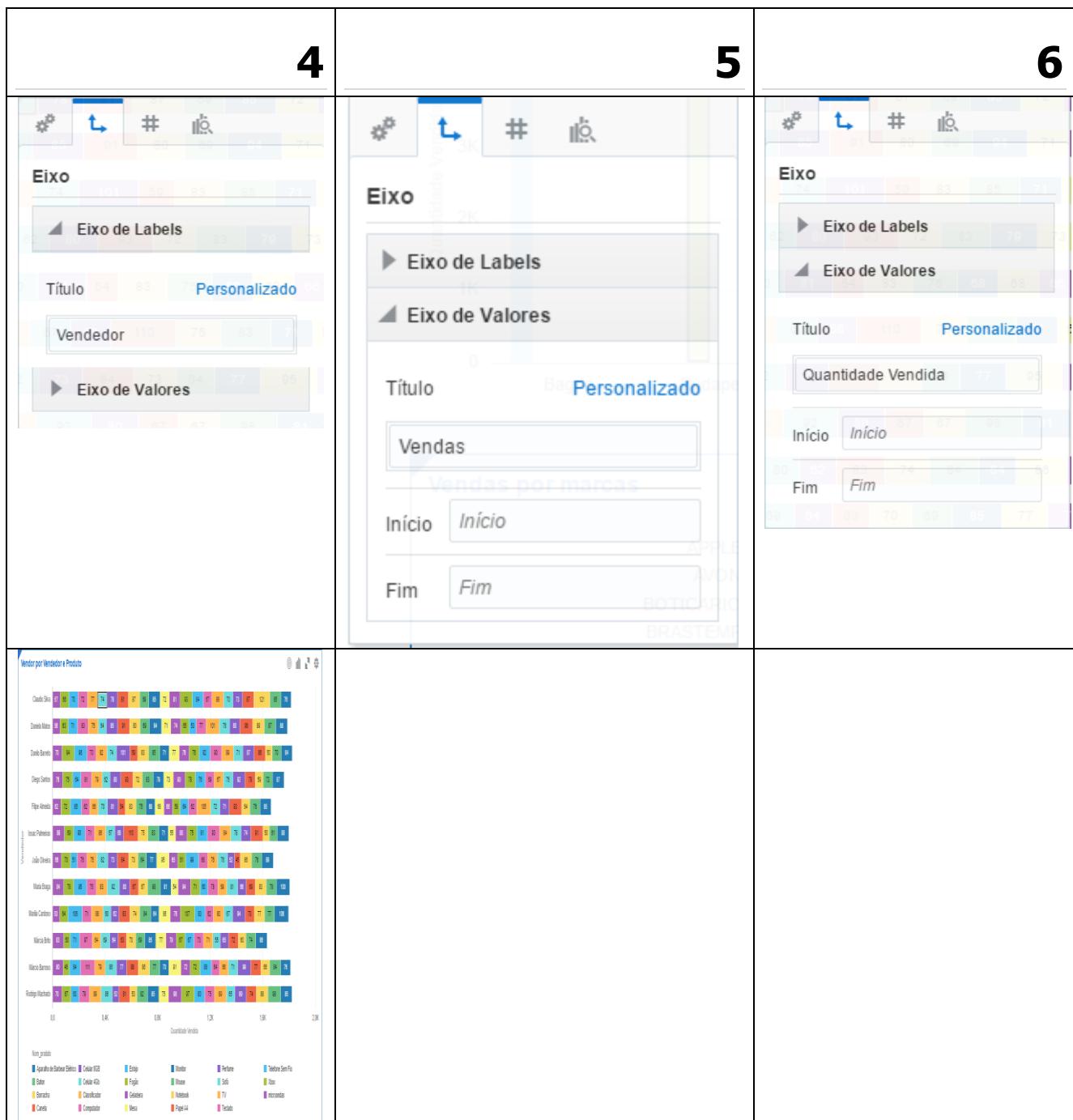


Pronto primeiro *dashboard* criado, vamos continuar trabalhando com os próximos objetos da paleta de visualizações gráficas.

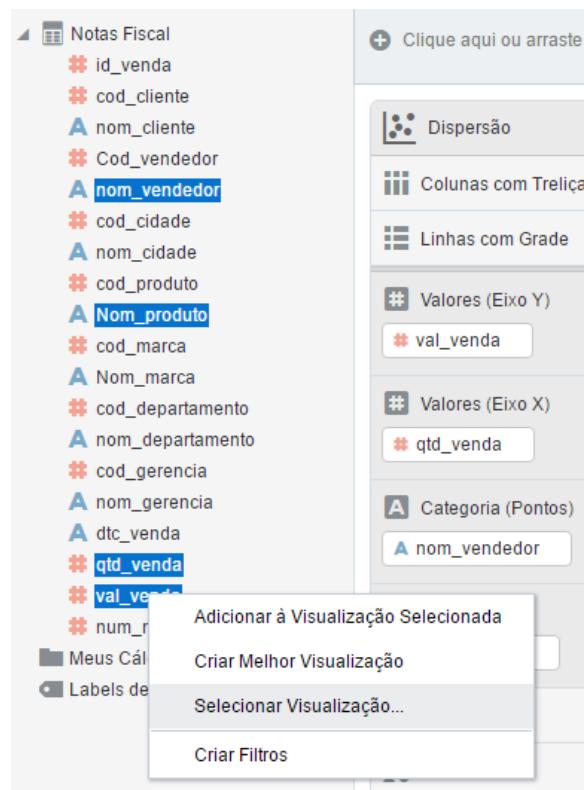
Barras empilhada horizontal

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, totalizando sempre 100%. Tudo isso na horizontal.

1	2	3
 Arraste os Elementos de Dados Aqui	 <p>Valores</p> <p>Valores de Dados Ativado</p> <p>qtd_venda</p> <p>Método de Agregação Automático</p> <p>Formato de Número Automático</p>	 <p>Geral</p> <p>Título Personalizado</p> <p>Vendor por Vendedor e Produto</p> <p>Tipo Empilhada Horizontal</p> <p>Legenda Automático</p>



Antes de iniciar esta nova análise, vamos escolher os mesmos campos da análise anterior, acrescentando o valor da venda (**val_venda**) e utilizar a opção **Selecionar visualização**.



The screenshot shows the Oracle Data Visualization interface. On the left, there is a list of columns from a table named 'Notas Fiscal'. The columns listed are: id_venda, cod_cliente, nom_cliente, Cod_vendedor, nom_vendedor, cod_cidade, nom_cidade, cod_produto, Nom_produto, cod_marca, Nom_marca, cod_departamento, nom_departamento, cod_gerencia, nom_gerencia, dtc_venda, qtd_venda, val_venda, num_r, and num_r. The 'nom_vendedor' column is currently selected. On the right, there is a sidebar with various visualization options: Dispersão, Colunas com Treliça, Linhas com Grade, Valores (Eixo Y), Valores (Eixo X), and Categoria (Pontos). A context menu is open over the 'val_venda' column, containing the following options: Adicionar à Visualização Selecionada, Criar Melhor Visualização, Selecionar Visualização..., and Criar Filtros.

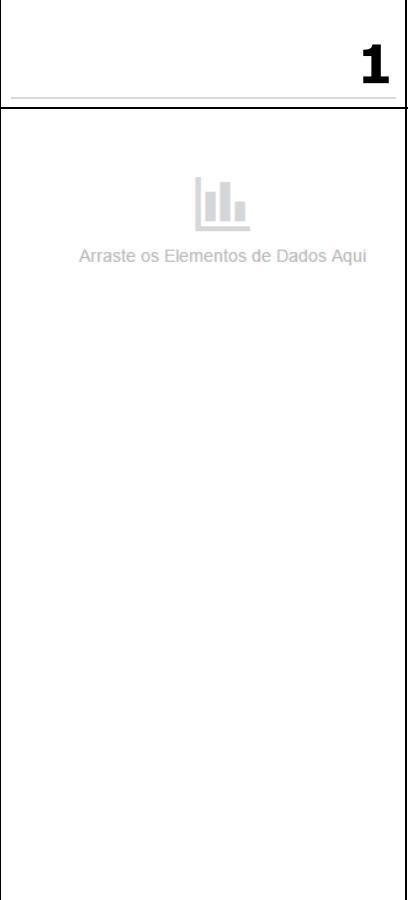
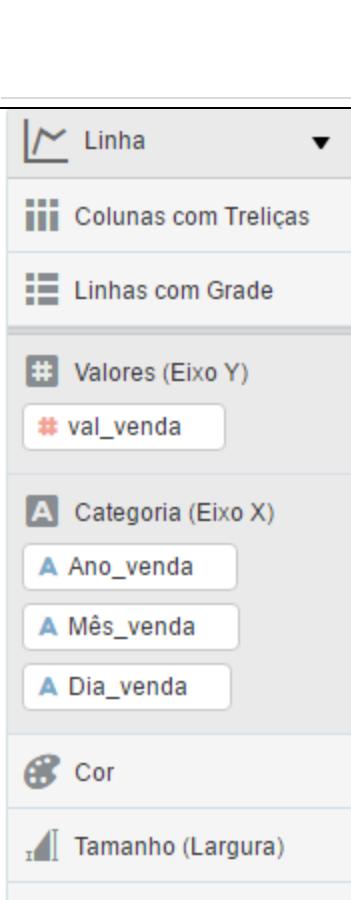
Dispersão

O diagrama de dispersão é usado principalmente para visualizar a **relação/associação** entre duas grandezas.



Linha

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.

1	2	3
 <p>Arraste os Elementos de Dados Aqui</p>		

4

Eixo

- Eixo de Labels**
- Título Personalizado
- Ano-dia-mês
- Eixo de Valores**
- Eixo de Valores Secundários**

5

Eixo

- Eixo de Labels**
- Eixo de Valores**

Título Personalizado

Valor Venda

Início Início

Fim Fim

Eixo de Valores Secundários

6

Série (val_venda) ...

Ponto de Dados (2015.2.26) ...

Redefinir Cores da Visualização

Copiar Visualização

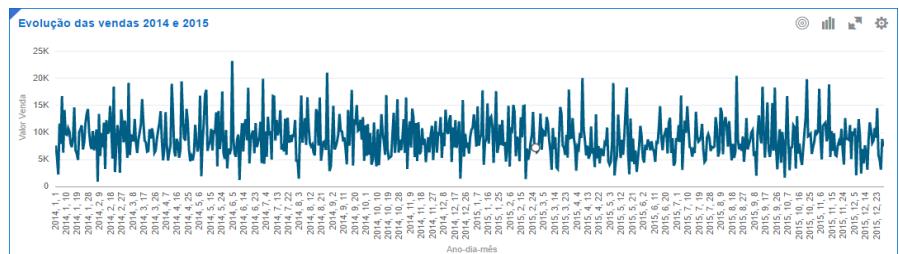
Gerenciar Designações de Cores...

Excluir Visualização

7

Série (val_venda)

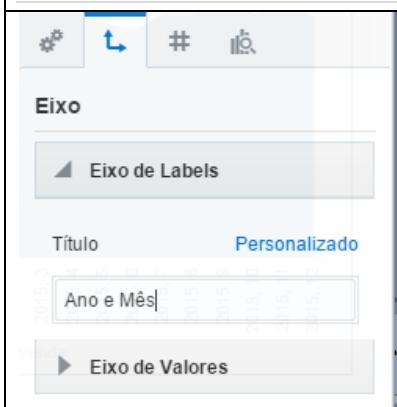
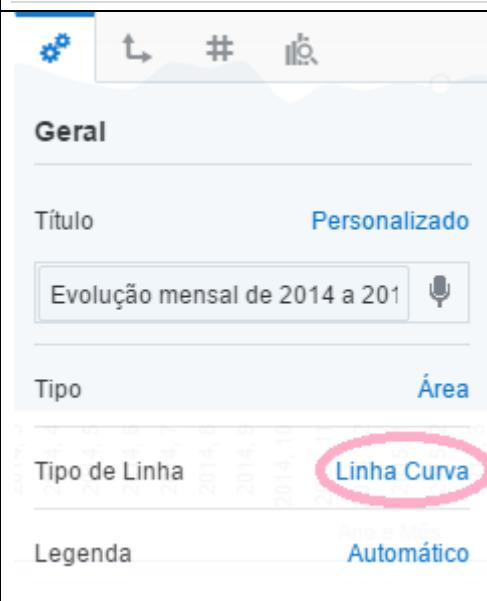
#005e84

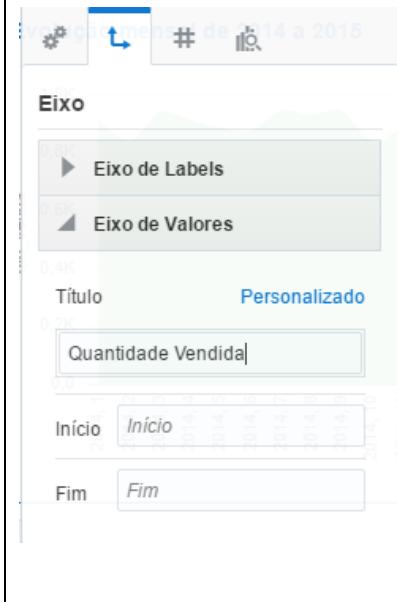
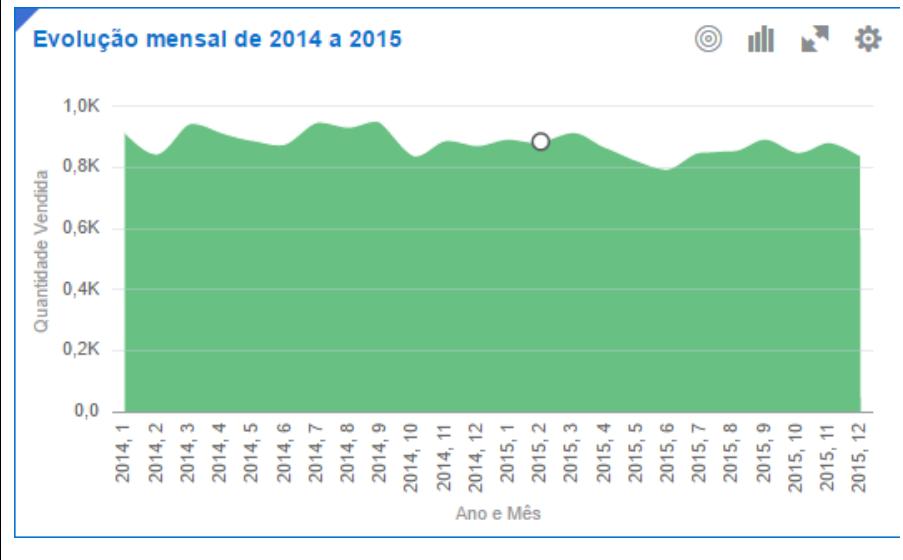
8


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.

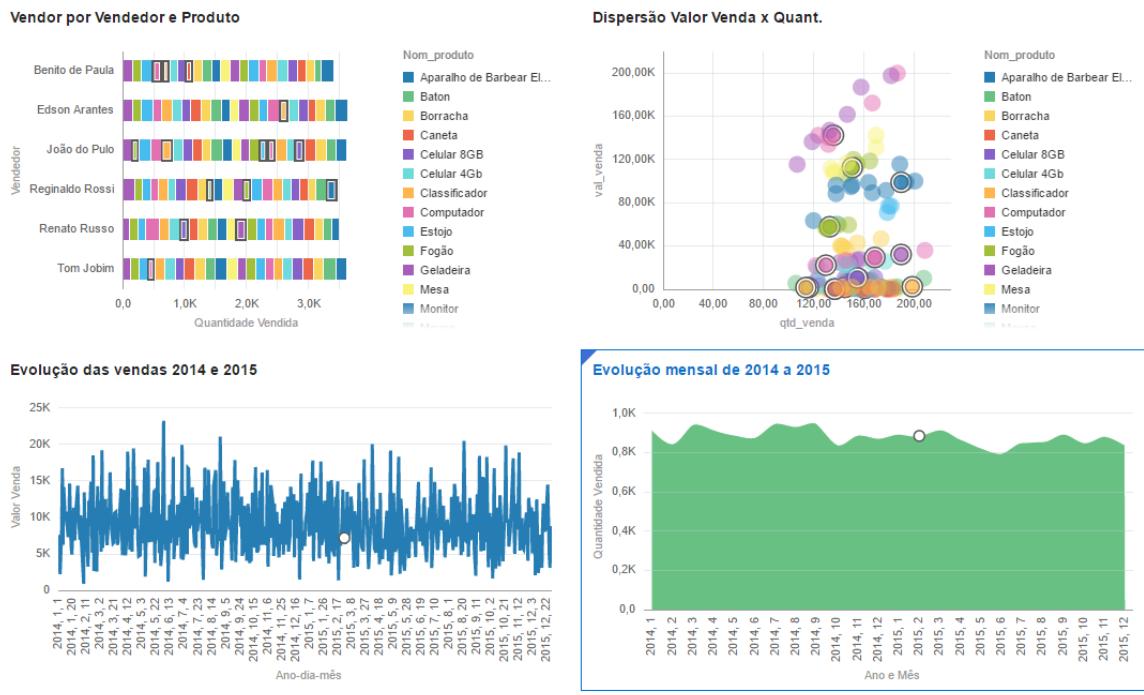
1	2	3
 Arraste os Elementos de Dados Aqui	 Área Colunas com Treliças Linhas com Grade Valores (Eixo Y) qtd_venda Categoria (Eixo X) Ano_venda Mês_venda Cor Tamanho (Largura)	 Geral Tituto Personalizado Evolução mensal de 2014 a 2015 Tipo Área Tipo de Linha Linha Reta Legenda Automático

4

5

6

7

5


* Resultado Geração da Segunda Análise

Vejamos como ficou nossa segunda análise:



* Geração da Terceira Análise

Vamos iniciar uma nova página de trabalho como anteriormente, para isso vamos criar mais um **INSIGHT**.

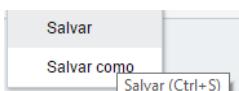
Vendas - Cenário 2

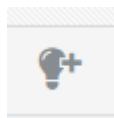
Valores analisados por ano, mês e dia

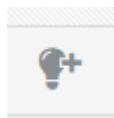
...

Pronto, agora você vai eliminar o *dashboard* atual, **não se preocupe, lembre-se, já está salva sua análise no insight.**

Lembre-se sempre salve o projeto.



NOVA VERSÃO

Basta clicar no  e informe qual nome você dará aos seus primeiros dashboards

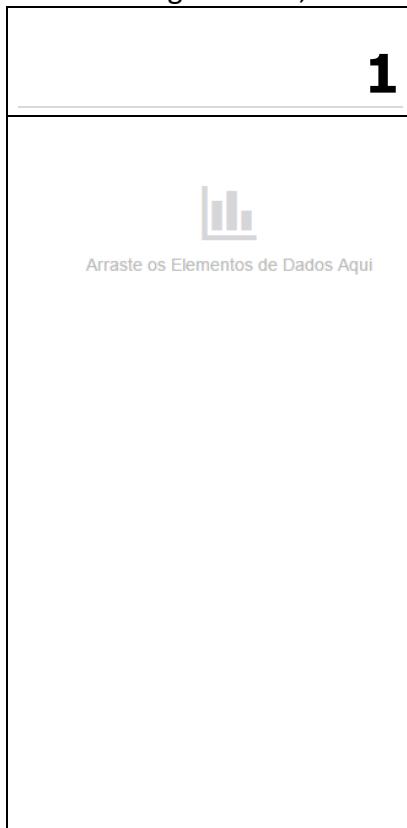
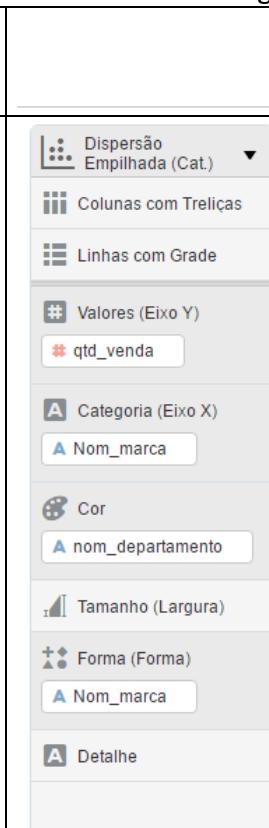
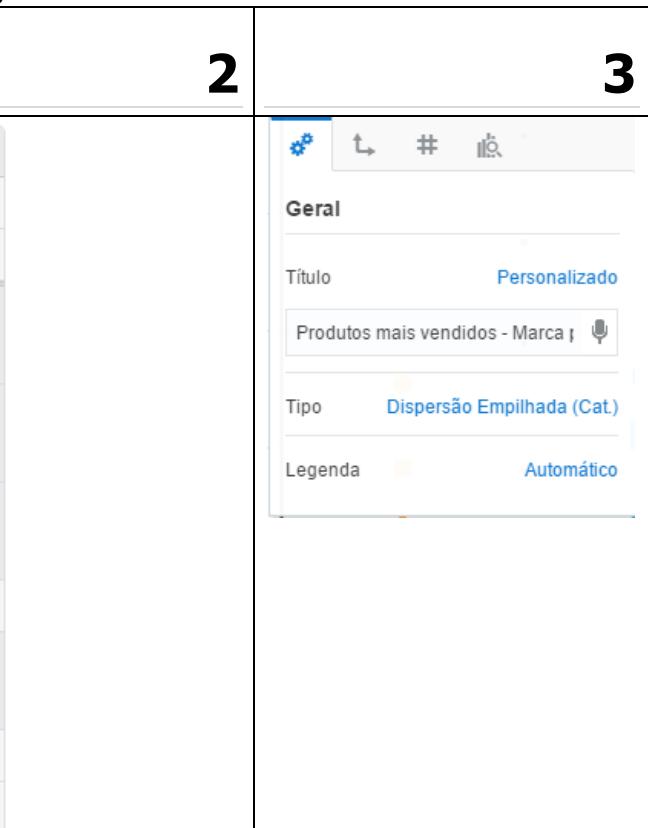

Narrar

Vamos chamar de **Vendas - cenário 2**. Clique antes em  para alterarmos o nome do primeiro insight ou visão.

Clique com o botão direito e escolha **renomear** para **Vendas - cenário 2**.

Dispersão Empilhada

O diagrama de dispersão é usado principalmente para visualizar a relação/associação entre duas grandezas, sendo identificadas as categorias dos dados.

1	2	3
 Arraste os Elementos de Dados Aqui	 Dispersão Empilhada (Cat.) Colunas com Treliças Linhas com Grade Valores (Eixo Y) qtd_venda Categoria (Eixo X) Nom_marca Cor nom_departamento Tamanho (Largura) Forma (Forma) Nom_marca Detalhe	 Narrar Geral Título Personalizado Produtos mais vendidos - Marca p Tipo Dispersão Empilhada (Cat.) Legenda Automático

4

Eixo

- ▶ Eixo de Labels
- Título Personalizado
- Marca
- ▶ Eixo de Valores
- ▶ Eixo de Valores Secundários

5

Eixo

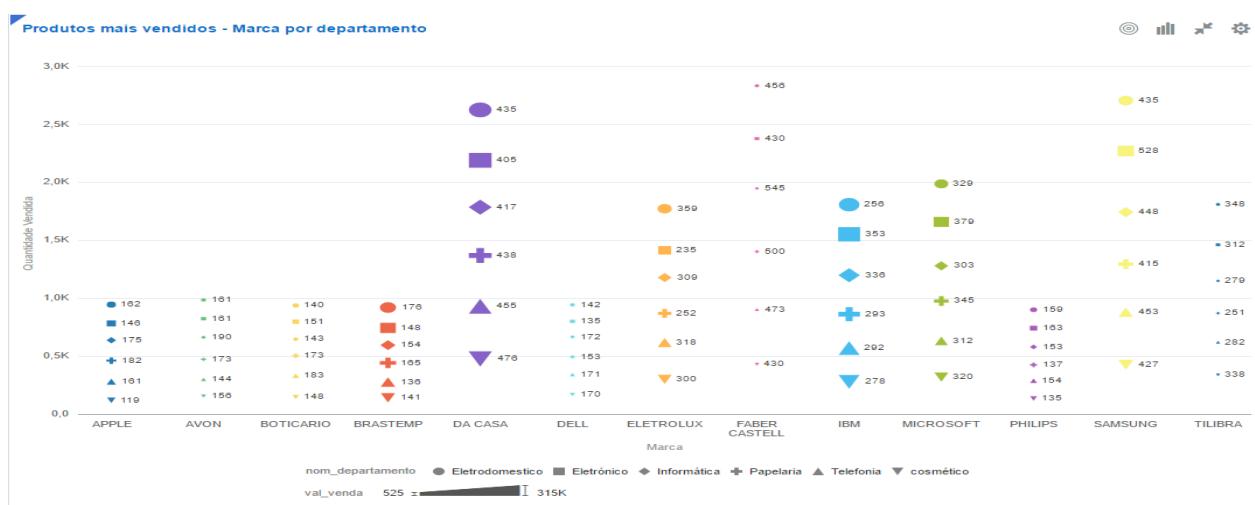
- ▶ Eixo de Labels
- ▶ Eixo de Valores
- Título Personalizado
- Quantidade Vendida
- Início
- Fim
- ▶ Eixo de Valores Secundários

6

Valores

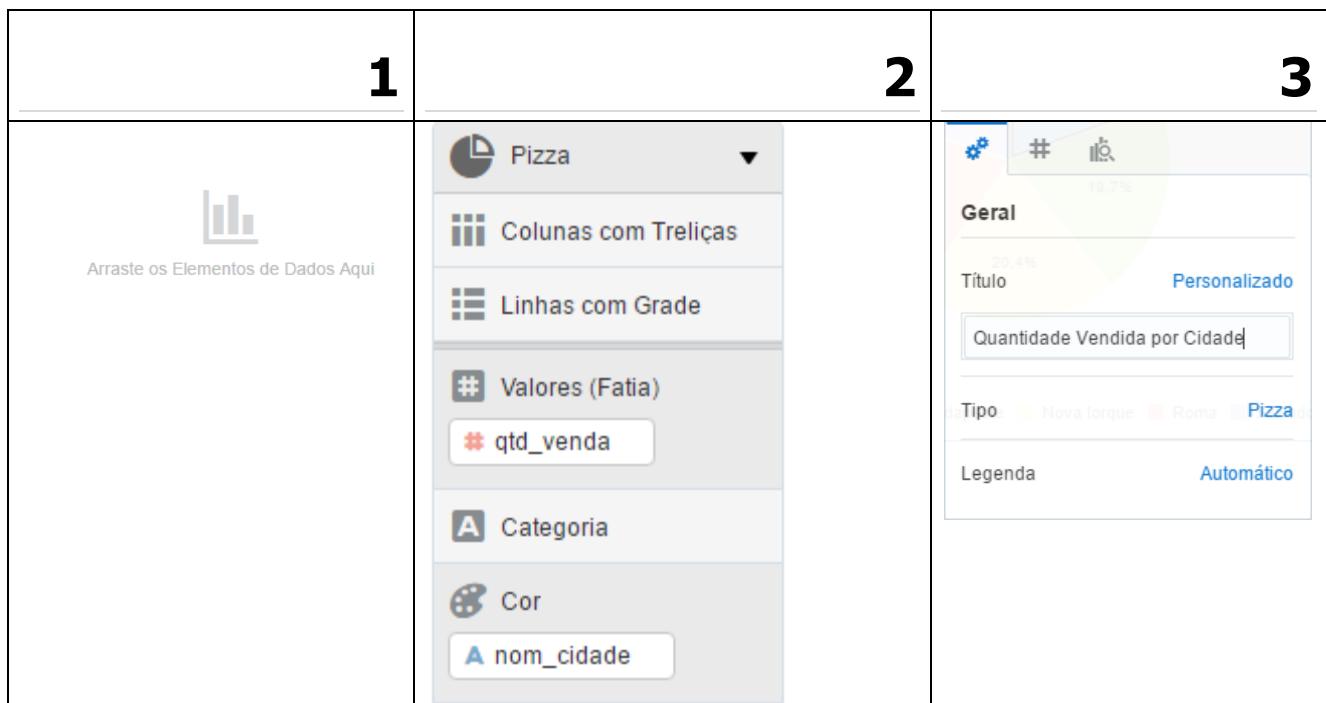
Valores de Dados Ativado

- ▶ qtd_venda
- Método de Agregação Automático
- Formato de Número Automático
- Eixo Y2 Desativado

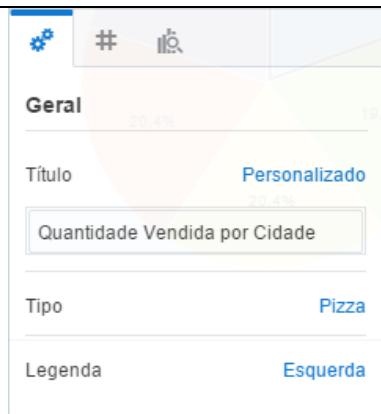
7


Pizza

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.



4



5

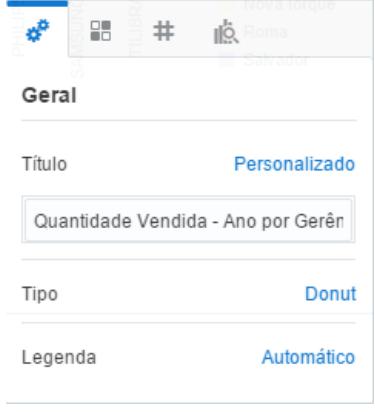


6



Donut

Com as mesmas funções de um gráfico de setores ou pizza, este gráfico une as proporções de determinados descritores lado a lado.

1	2	3
 Arraste os Elementos de Dados Aqui	 <ul style="list-style-type: none">DonutColunas com TreliçasAno_vendaLinhas com GradeValores (Fatia)qtd_vendaCategoriaCornom_gerencia	 <p>Geral</p> <p>Título Personalizado</p> <p>Quantidade Vendida - Ano por Gerência</p> <p>Tipo Donut</p> <p>Legenda Automático</p>

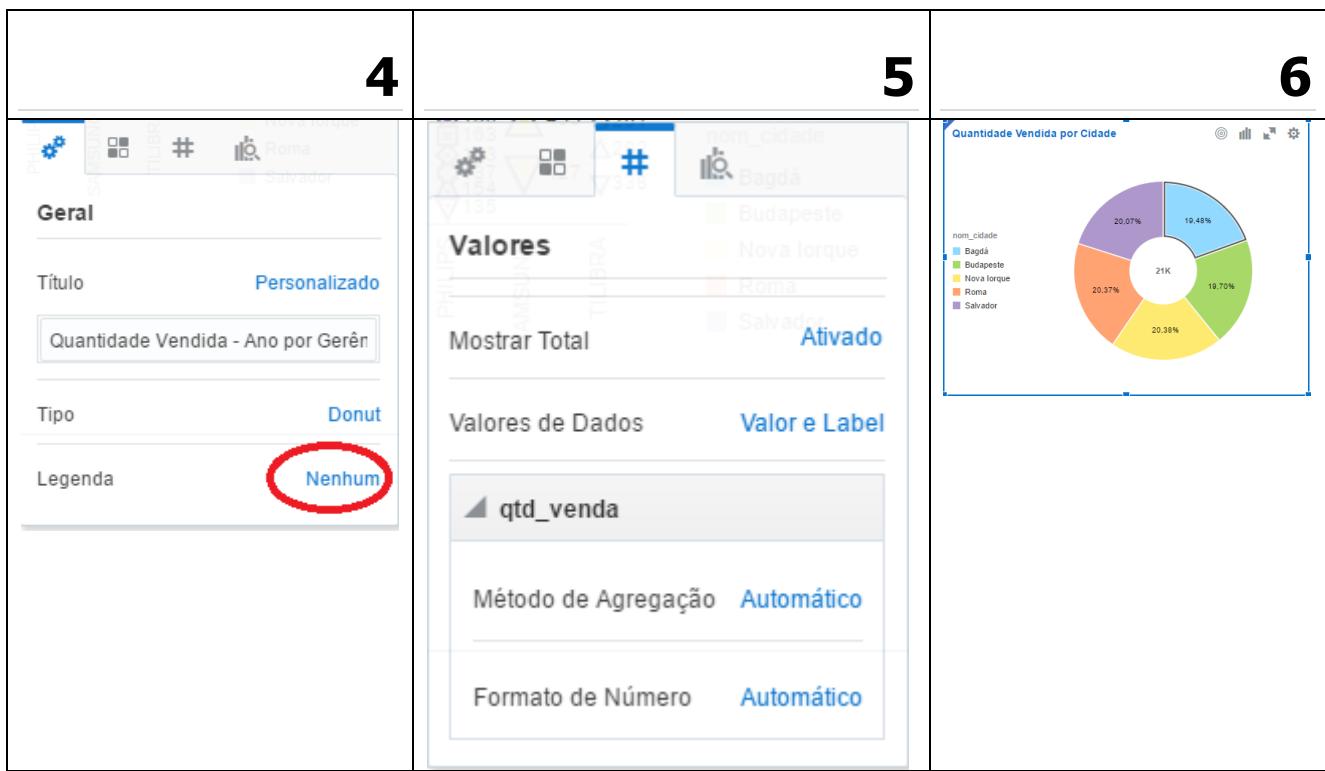
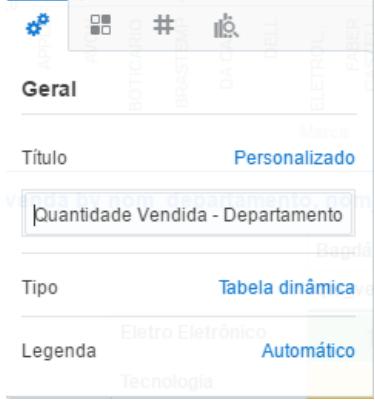


Tabela Dinâmica

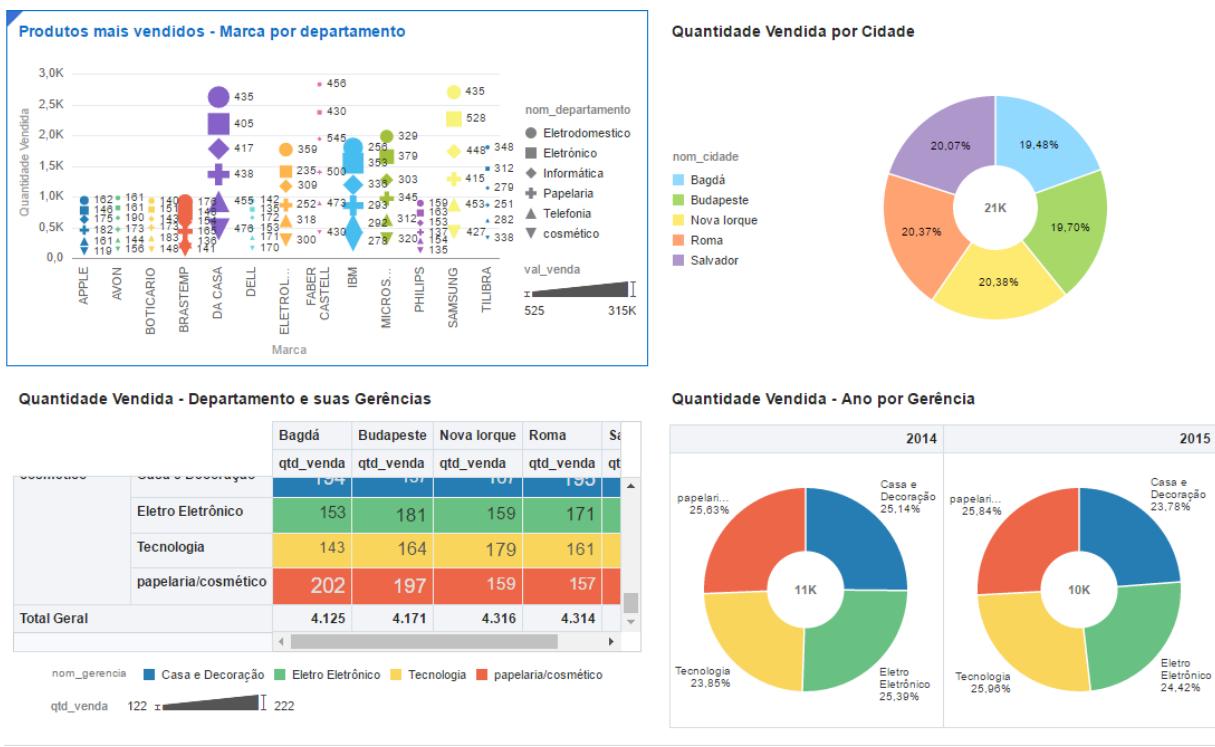
Conhecida pelo seu uso em planilhas eletrônicas, a tabela dinâmica apresenta dimensões e medidas como linhas e colunas em uma tabela. Você pode analisar os dados por múltiplas perspectivas sejam por dimensão ou métricas e tudo ao mesmo tempo. A qualquer momento você pode reorganizar as métricas e dimensões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

1	2	3
 Arraste os Elementos de Dados Aqui		

4	5	6																																				
<p>Labels da Borda</p> <p>Mostrar Total Ativado (circled in red)</p> <p>Quebrar Texto Automaticamente Ativado</p> <p>► nom_departamento</p> <p>► nom_cidade</p> <p>► Labels de Valor</p>	<p>Valores</p> <p>Mostrar Total Ativado</p> <p>Valores de Dados Valor e Label</p> <p>► qtd_venda</p> <p>Método de Agregação Automático</p> <p>Formato de Número Automático</p>	<p>Quantidade Vendida - Departamento e suas Gerências</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>nom_pais</th> <th>Bagdá</th> <th>Budapeste</th> <th>Nova Iorque</th> <th>Roma</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>qtd_venda</td> <td>153</td> <td>181</td> <td>159</td> <td>171</td> <td>764</td> </tr> <tr> <td>Eletro Eletrônico</td> <td>143</td> <td>164</td> <td>179</td> <td>161</td> <td>657</td> </tr> <tr> <td>Tecnologia</td> <td>202</td> <td>197</td> <td>159</td> <td>157</td> <td>705</td> </tr> <tr> <td>papelaria/cosmético</td> <td>122</td> <td>222</td> <td>101</td> <td>101</td> <td>545</td> </tr> <tr> <td>Total Geral</td> <td>4.125</td> <td>4.171</td> <td>4.316</td> <td>4.314</td> <td>16.826</td> </tr> </tbody> </table> <p>nom_pais: Bagdá (azul), Budapest (verde), Nova Iorque (laranja), Roma (vermelho). qtd_venda: Eletro Eletrônico (verde), Tecnologia (laranja), papelaria/cosmético (vermelho).</p>	nom_pais	Bagdá	Budapeste	Nova Iorque	Roma	Total	qtd_venda	153	181	159	171	764	Eletro Eletrônico	143	164	179	161	657	Tecnologia	202	197	159	157	705	papelaria/cosmético	122	222	101	101	545	Total Geral	4.125	4.171	4.316	4.314	16.826
nom_pais	Bagdá	Budapeste	Nova Iorque	Roma	Total																																	
qtd_venda	153	181	159	171	764																																	
Eletro Eletrônico	143	164	179	161	657																																	
Tecnologia	202	197	159	157	705																																	
papelaria/cosmético	122	222	101	101	545																																	
Total Geral	4.125	4.171	4.316	4.314	16.826																																	

* Resultado Geração da Terceira Análise

Vejamos como ficou nossa terceira análise:



* Geração da Quarta Análise

Vamos iniciar uma nova página de trabalho como anteriormente, para isso vamos criar mais um **INSIGHT**.

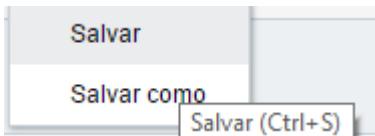
Vendas - Cenário 3

Quantitativos de Vendas - Departamento, Gerência e ...

Vendas - Cenário 3 foi atualizado

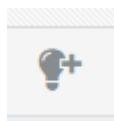
Pronto, agora você vai eliminar o dashboard atual, **não se preocupe, lembre-se**, já está salva sua análise no insight.

Lembre-se sempre salve o projeto.



NOVA VERSÃO



Basta clicar no  e informe qual nome você dará aos seus primeiros dashboards

Narrar

Vamos chamar de **Vendas - cenário 3**. Clique antes em  para alterarmos o nome do primeiro insight ou visão.

Clique com o botão direito e escolha **renomear** para **Vendas - cenário 3**.

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.

1 	2 	3
4 	5 	6

7



8



9

Ano_venda	Mês_venda	Nom_marca	nom_departamento	qtd_venda	val_venda
2011	SAMSUNG	Papelaria		5	540,00
		Telefonia		7	405,00
		cosmético		7	540,00
		Eletrodomestico		21	5.155,80
		Eletrônico		20	3.392,40
	TILIBRA	Informática		14	3.505,80
		Papelaria		19	4.314,50
		Telefonia		21	3.167,40
		cosmético		21	3.836,60
		Eletrodomestico		12	31,90
Total de 1				915	265.345,38

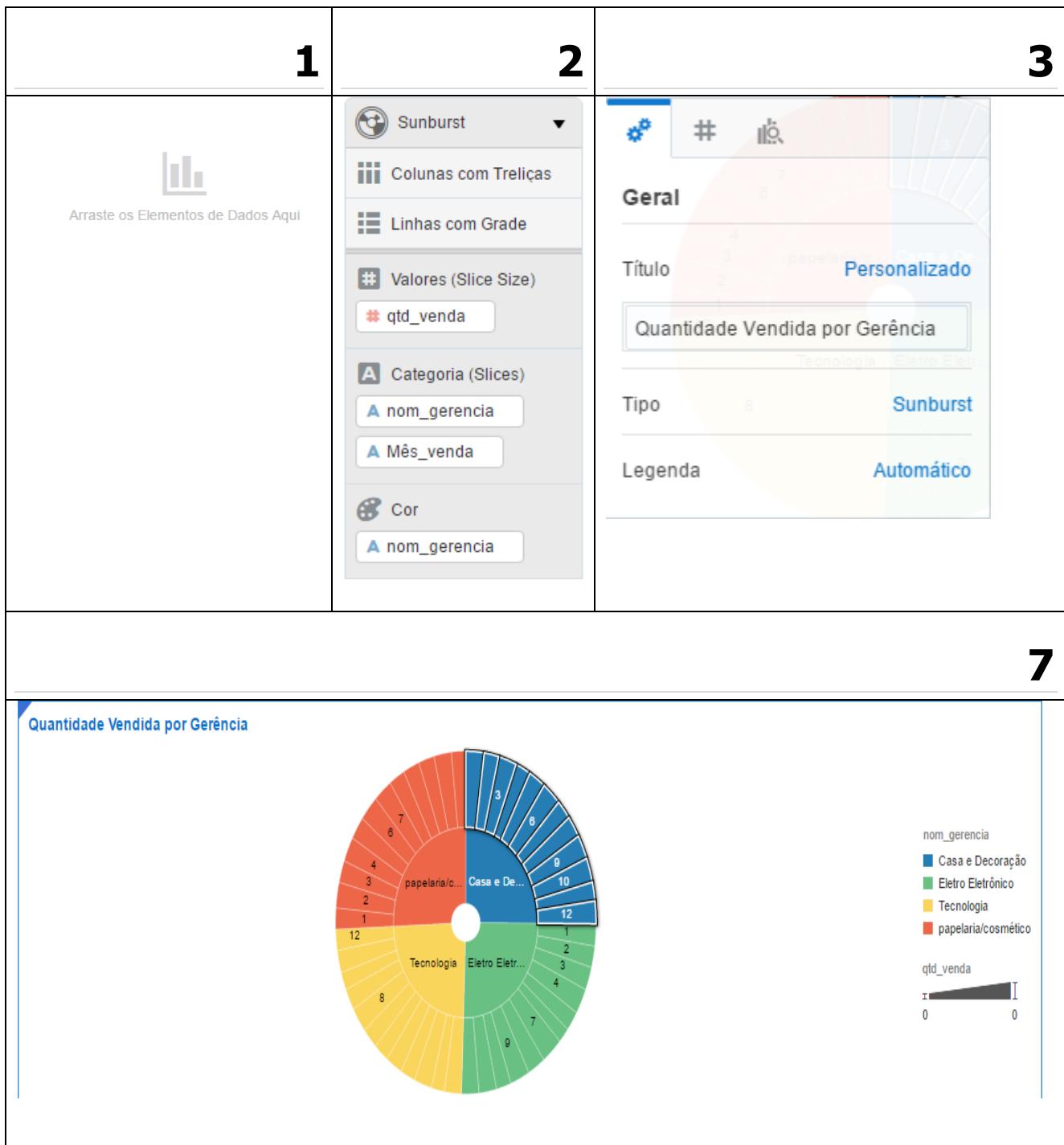
Mapa de Árvores

O mapa de árvore permite a exibição de dados hierárquicos. Ele pode mostrar um grande número de valores simultaneamente em um espaço limitado.

1 Arraste os Elementos de Dados Aqui	2 Mapa de Árvores Colunas com Treliças Linhas com Grade Valores (Tamanho da Caixa) Categoria (Caixas) nom_departamento nom_gerencia Cor qtd_venda	3 Geral Título: Personalizado Eletrônico Mapa Departamento e Gerência Tipo: Mapa de Árvores Legenda: Automático Casa e Decoração Tecnologia
7 20 3.39€ 14 3.50€ 19 4.31€ 21 3.16€ 21 3.83€ 12 2 13 2 11 2 Séries (qtd_venda)... Ponto de Dados (cosmético,Casa e Decoração)... Redefinir Cores da Visualização Gerenciar Designações de Cores... 10 1.71€ 7 1.36€	8 Série (qtd_venda) Cor: #68c182	9 Mapa Departamento e Gerência cosmético Papelaria Eletro Eletrônico Casa e Decoração Tecnologia Eletrônico Papelaria Eletro Eletrônico Casa e Decoração Tecnologia Informática Papelaria Eletro Eletrônico Casa e Decoração Tecnologia Eletrodoméstico Papelaria Eletro Eletrônico Casa e Decoração Tecnologia qtd_venda 391 516

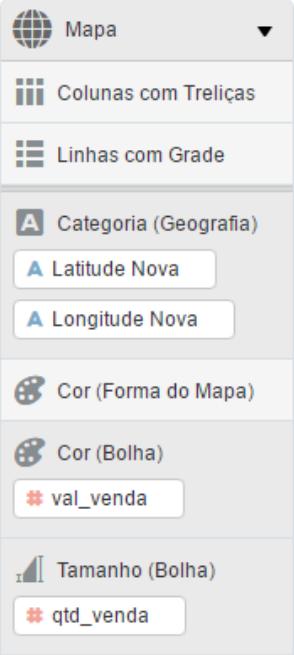
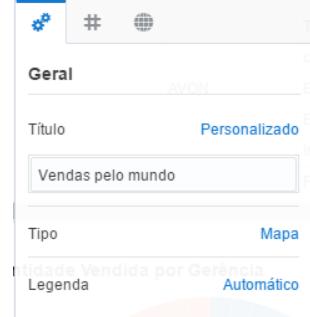
Sunburst

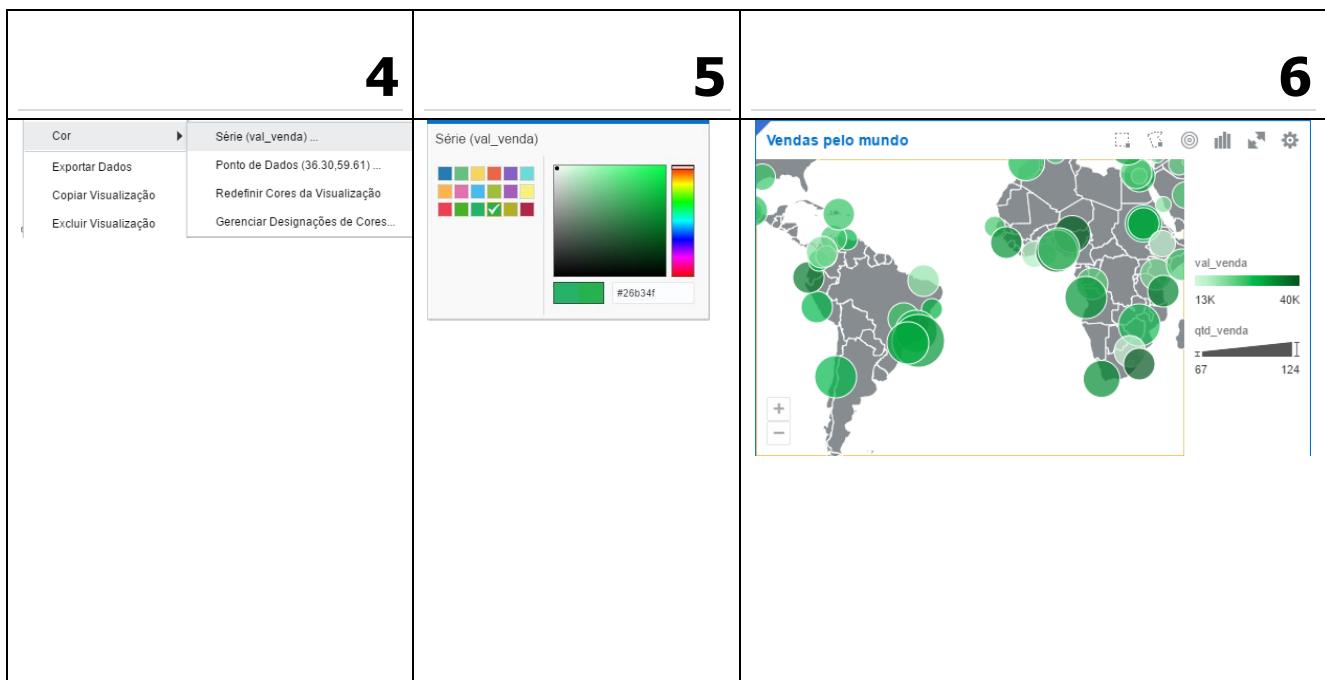
Um gráfico *Sunburst* mostrar anéis concêntricos de valores de métricas, a fim de exibir contribuição para um total e ao mesmo tempo mostrando as relações entre as métricas cada vez mais granularizadas.



Mapa

O uso de Mapa é um diferencial nas ferramentas Data Discovery, você pode fazer a leitura de pontos para serem plotados no Oracle Data Visualization, a partir da denominação dos nomes das cidades e de coordenadas de latitude e longitude.

1	2	3
 Arraste os Elementos de Dados Aqui		



* Resultado Geração da Quarta Análise

Vejamos como ficou nossa quarta análise:



* Geração da Quinta Análise

Vamos iniciar uma nova página de trabalho como anteriormente, para isso vamos criar mais um **INSIGHT**.

Vendas - Cenário 4

.....Quantitativo de venda por
departamento e gerência ...

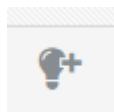
 Vendas - Cenário 4 foi atualizado

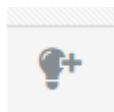
Pronto, agora você vai eliminar o *dashboard* atual, **não se preocupe, lembre-se**, já está salva sua análise no insight.

Lembre-se sempre salve o projeto.



NOVA VERSÃO



Basta clicar no  e informe qual nome você dará aos seus primeiros *dashboards*

Narrar

Vamos chamar de **Vendas - cenário 4**. Clique antes em  para alterarmos o nome do primeiro insight ou visão.

Clique com o botão direito e escolha **renomear** para **Vendas - cenário 4**.

Área do Radar

Um gráfico de radar exibe uma série como uma linha ou área circular. Exibe uma série como um conjunto de pontos conectados por uma linha, entretanto toda a área é preenchida abaixo da linha.

1	2	3
 Arraste os Elementos de Dados Aqui	<ul style="list-style-type: none"> Linha de Radar Colunas com Treliças Linhas com Grade Valores (Raio) <code>* val_venda</code> Categoria (Angulo) <code>A Nom_produto</code> Cor <code>A nom_cidade</code> Tamanho (Largura)	<p>Geral</p> <p>Título <input type="text" value="Personalizado"/> Valor das Vendas - Produto por Cida</p> <p>Tipo <input type="text" value="Linha de Radar"/> Período</p> <p>Tipo de Linha <input type="text" value="Linha Reta"/> Descrição</p> <p>Legenda <input type="text" value="Automático"/></p>

4

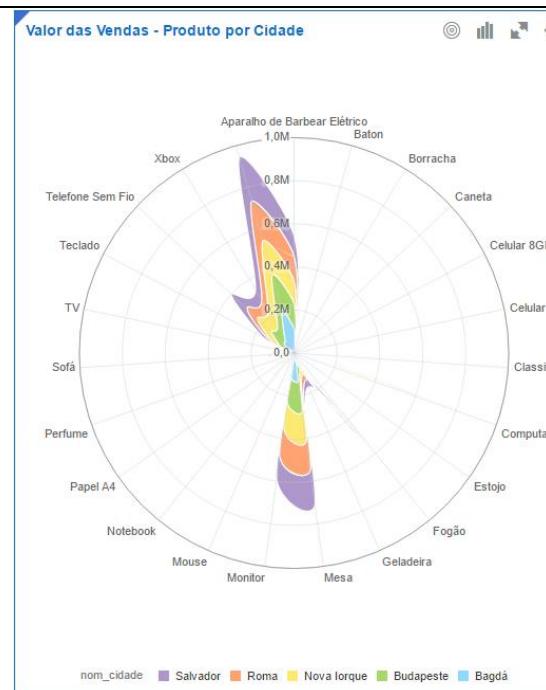
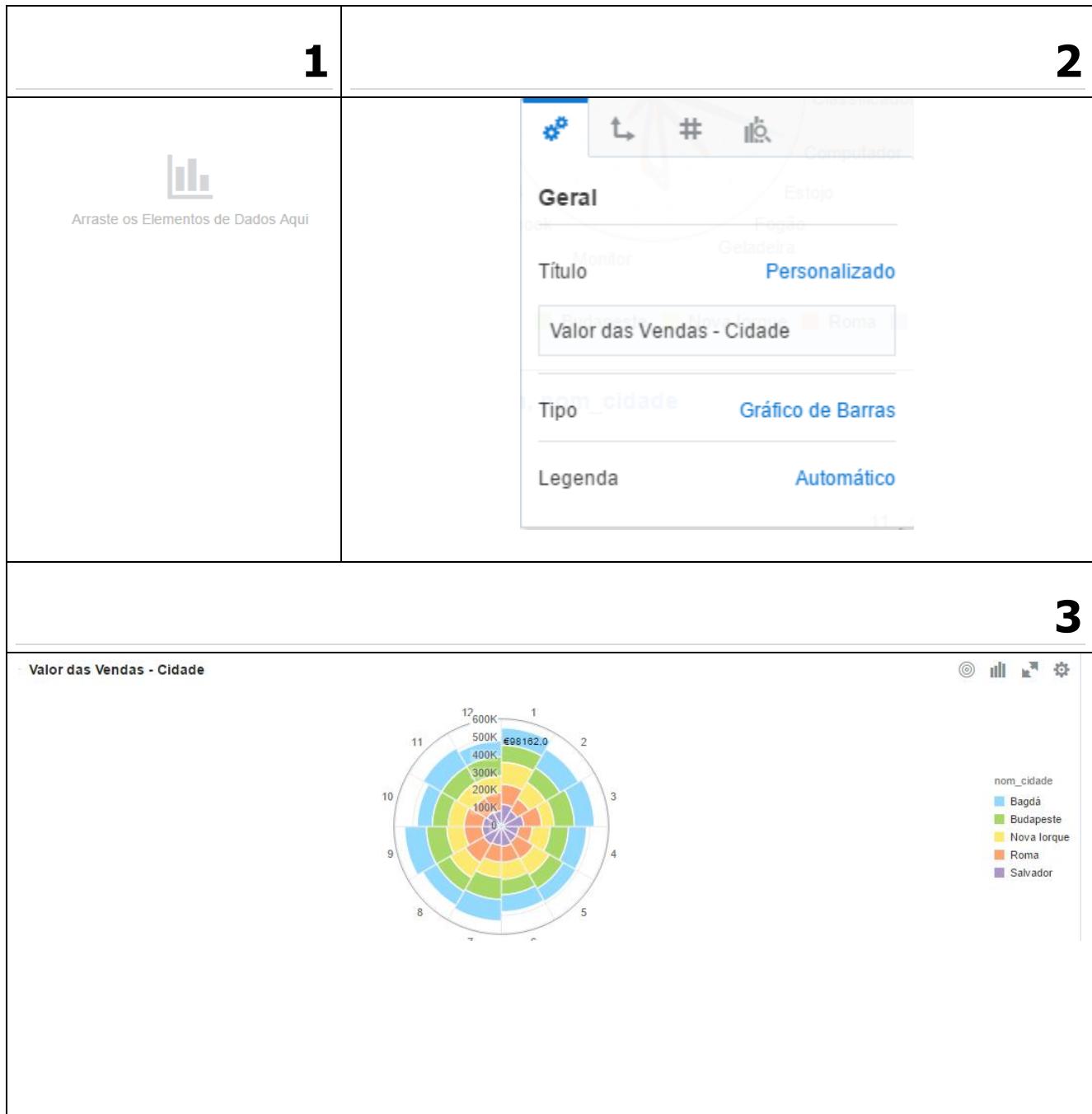
5


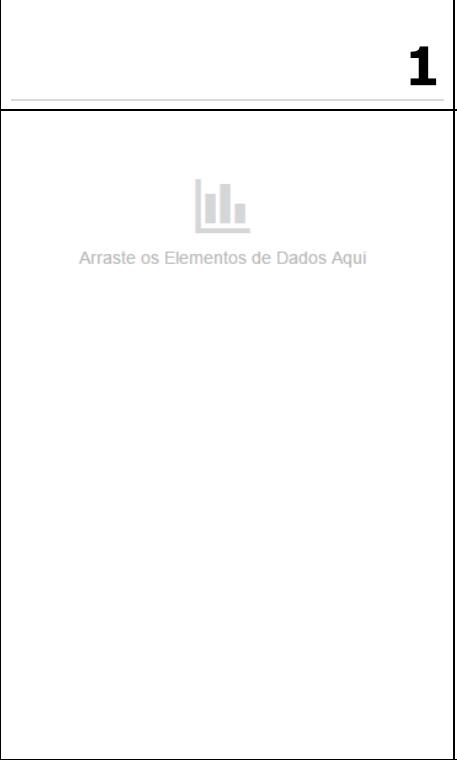
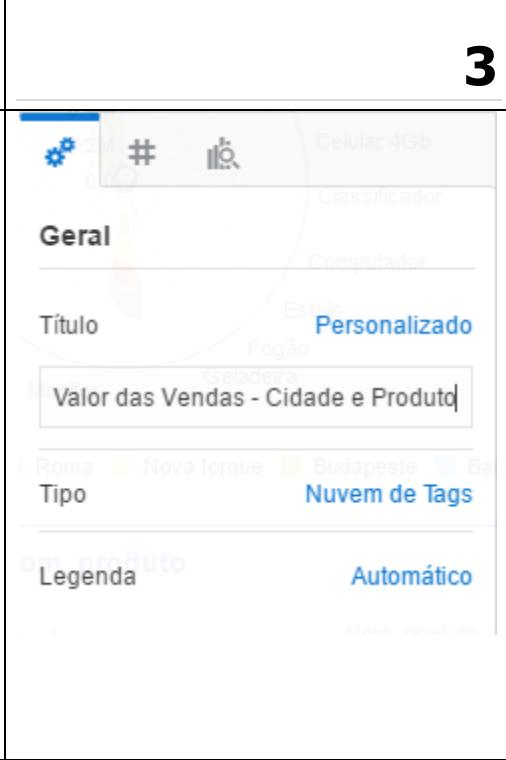
Gráfico de Barras - Radar

O gráfico de barras que fica em formato de radar, permite a exibição de barras em forma de colunas, em formato 3D.



Nuvem de Tags

As palavras mais frequentes no texto aparecem de acordo com o campo numérico colocado na aba valores, quanto mais valores sobre determinado assunto, maior ficará a palavra.

1	2	3
 Arraste os Elementos de Dados Aqui	<ul style="list-style-type: none"> Nuvem de Tags Colunas com Treliças Linhas com Grade Valores (Tamanho) <code># val_venda</code> Categoria <code>A nom_cidade</code> Cor <code>A Nom_produto</code>	



MOSAICO

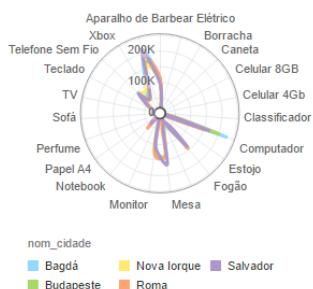
É exibido o indicador de um campo numérico e seu valor.

1 	2 	3
4 	5 	6

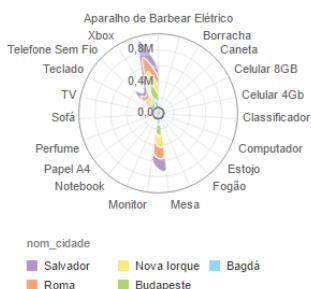
* Resultado Geração da Quinta Análise

Vejamos como ficou nossa quarta análise:

Valor das Vendas - Produto por Cidade



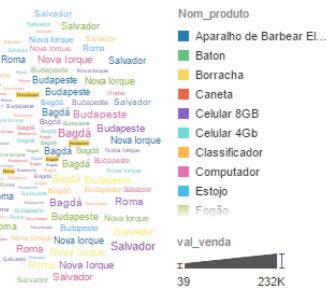
Valor das Vendas - Produto por Cidade



Valor das Vendas - Cidade



Valor das Vendas - Cidade e Produto



Total de Vendas

6.045.845

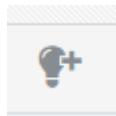
Total de Vendas por todas as cidades

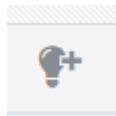
Concluímos a construção de nossos cenários, vamos salvar este último **INSIGHT** e partiremos para funcionalidades extras do Oracle Data Visualization.

Vendas - Cenário 5

Vendas por Cidade e Produto

Vendas - Cenário 5 foi atualizado

NOVA VERSÃO

Basta clicar no  e informe qual nome você dará aos seus primeiros *dashboards*

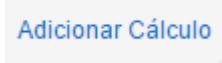

Narrar

Vamos chamar de **Vendas - cenário 5**. Clique antes em  para alterarmos o nome do primeiro insight ou visão.

Clique com o botão direito e escolha **renomear** para **Vendas - cenário 5**.

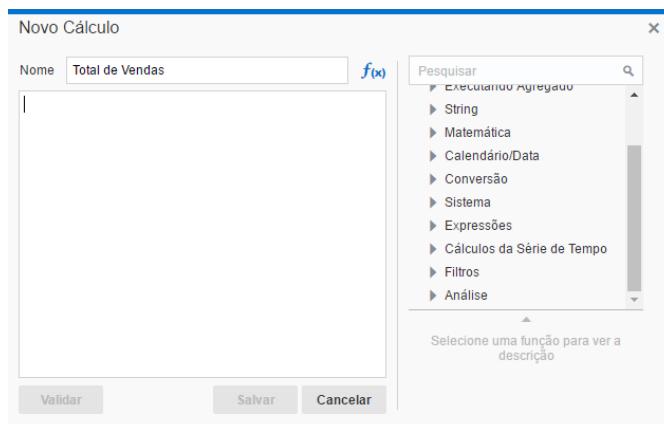
8. Criando campos calculados

A criação de campos calculados no Oracle Data Visualization é realizada dentro da aba

 Elemento de Dados clicando no item  Adicionar Cálculo no lado esquerdo, abaixo da tela.

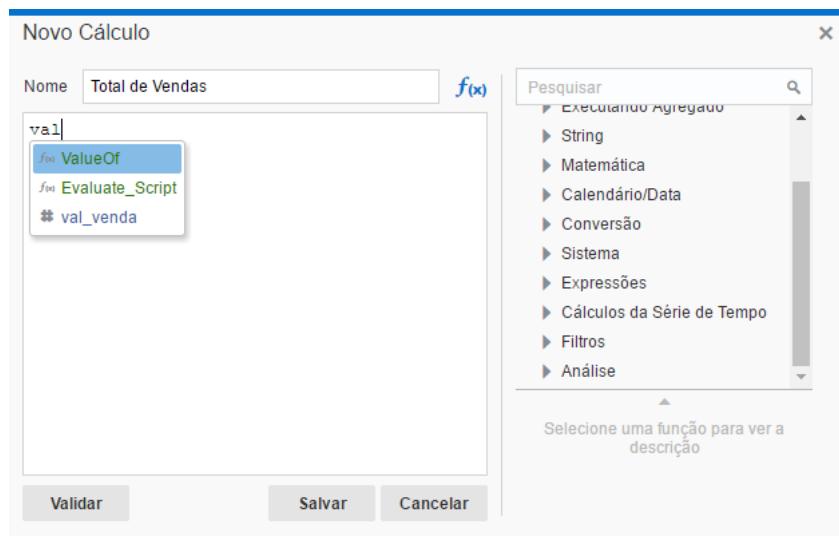
Vamos construindo aos poucos para entendermos o funcionamento

1- Aparecerá à caixa de **Novo Cálculo**

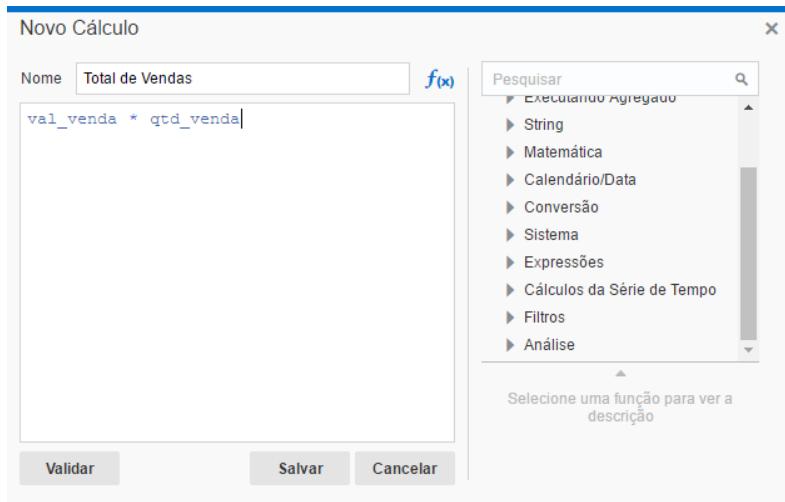


2- Vai criar o campo calculado **Total de Vendas = Qtd_venda * val_venda**

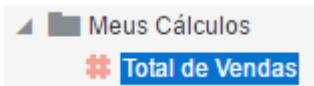
Note que ao escrever o nome do campo são apresentadas as opções de escolha.



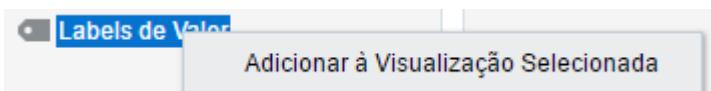
3- O resultado final deve ser:



Note que o campo estará disponível na aba meus cálculos



Existe um item **Label de Valor** que simplesmente coloca a nomenclatura do campo de métrica no *dashboard*



9. Navegador de Histórias

Vamos imaginar que você foi convidado para explicar os dados que você criou no seu aplicativo para o seu superior. Uma maneira de fazer isso seria capturar as telas e contar a história utilizando slides. Mas, o problema com slides é que eles são estáticos. Se seu superior pede mais detalhes, não há nada que você possa fazer. Com recursos de navegador de histórias do Oracle Data Visualization, você pode facilmente passar uma história sobre os dados de forma atualizada e responder a pergunta de seu superior, tudo isso com base nos cenários que você criou, vejamos:



Clica no ícone **Navegador de Histórias** para iniciar. Aparecerão abaixo do *dashboard* as informações da navegação:

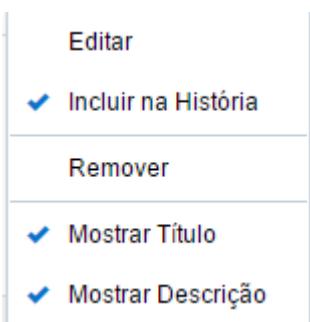
Vendas - Cenário 1
...Dados sobre vendas das visões quantidade e valores vendidos.



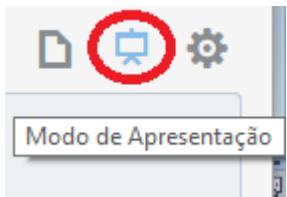
Você pode:

- Retirar os títulos e descrições na apresentação
- Excluir um cenário (**CUIDADO, POIS RETIRA DEFINITIVO DA ANÁLISE**)

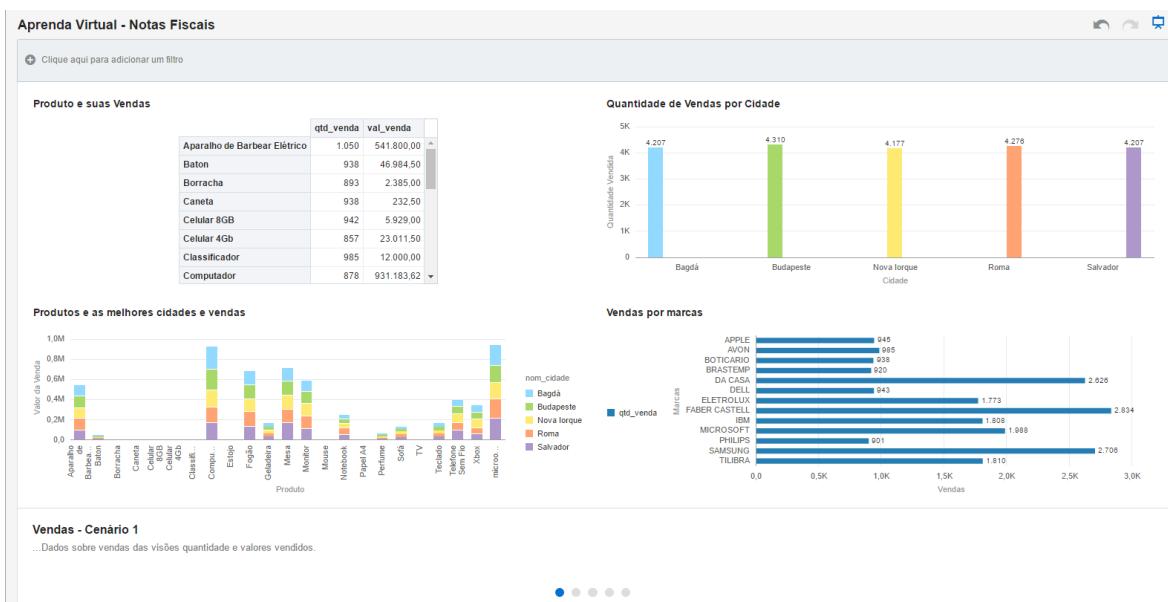
As opções são:



Para realizar a apresentação ao seu superior, basta clicar no ícone.



A tela ficará apenas com seus *dashboards* e cenários, veja como fica:

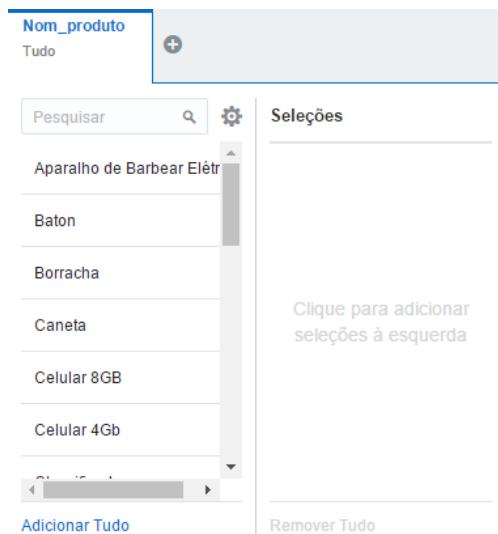


10. Filtros

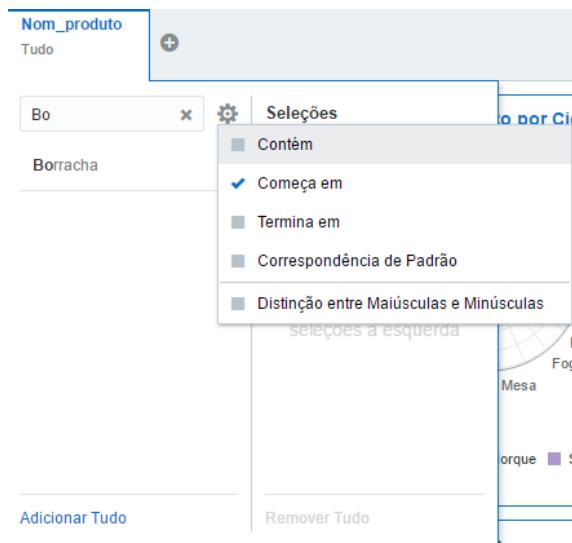
Você pode filtrar os seus dados no Oracle Data Visualization, através da opção filtro, você tem alguns formas para realizar esta tarefa, ensinaremos a mais comum.

1- Clicar no campo que deseja e escolher a opção filtro, como por exemplo, ao clicar no último cenário **Vendas - Cenário 5**, escolha o campo **Nom_produto** e clique com o botão direito.

2- Aparecerá a tela:



3- Em pesquisar digite **Bo**, escolha tudo que começa com **Bo**



The screenshot shows the Oracle Data Visualization interface. A filter for 'Nom_produto' is applied, showing 'Borracha' as the value. A dropdown menu under 'Seleções' has 'Começa em' checked. The results pane displays items starting with 'Borracha', such as 'Fog' and 'Mesa'.

4- Clique em **Adicionar tudo**.

Pronto, está tudo filtrado apenas para o produto Borracha.

★ Obs: Este filtro é apenas para esta análise e não em todas as análises

11. Analytics

A ferramenta Oracle Data Visualization, possui algumas funcionalidades para desenvolvimento de *analytics*, algo muito discutido e de grande interesse para quem trabalha com ferramentas Data Discovery. A inclusão destas funcionalidades neste tipo de ferramental originasse da necessidade de analisarmos resultados passados e a detecção de um padrão de eventos futuros. A tendência baseia-se na avaliação de fatos passados, eventos que já ocorreram. Trata-se, portanto, de olhar para trás, avaliar o que foi feito e gerar dados históricos. Já a previsão busca a predição algo que pode ocorrer no futuro. Trata-se, portanto, de olhar para frente, predizer um comportamento futuro, seja extrapolando um comportamento passado.

O Oracle Data Visualization possui em sua árvore de *analytics* opções nativas e outras que requer instalação, nesta área possuímos:



Linhos de referência e **Linha de tendência** são operações nativas da ferramenta, as demais opções há necessidade de instalação de um plugin da **ferramenta R**. Ao clicar em **previsão** , por exemplo, a mensagem abaixo é exibida:

i Extend Advanced Analytics para Ativar esta Funcionalidade

Potencialize o seu Projeto instalando o plug-in Extend Advanced Analytics incluído no DV Desktop.

Para ativar, basta ir até o Menu Iniciar do Windows > Todos os Programas > Oracle > pasta Data Visualization Desktop do instalador.

OK

Vamos instalar as demais opções que não são nativas:

1- Vá até o diretório informado: **Todos os programas -> Oracle -> Pasta Data Visualization**

2- Na minha instalação está na pasta: **C:\Program Files\Oracle Data Visualization Desktop**

3- Execute o programa: **install_advanced_analytics.cmd**

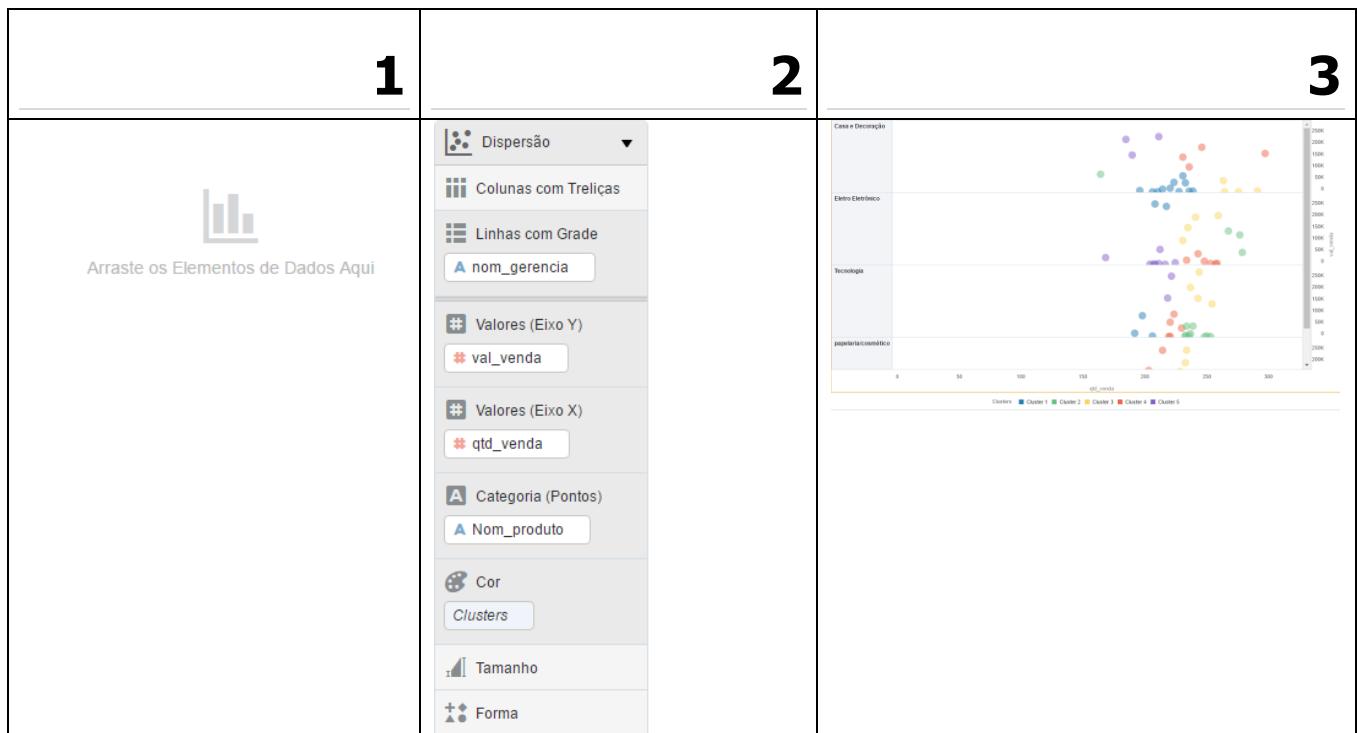
Será instalado o programa R e os pacotes necessários para geração das análises

4- Assista ao vídeo: **Instalação Analytics** e veja passo a passo como você deve disponibilizar os pacotes.

11.1. Cluster

É uma técnica ligada à área de *Data Mining* ou Mineração de Dados, para fazer agrupamentos automáticos de dados segundo seu grau de semelhança.

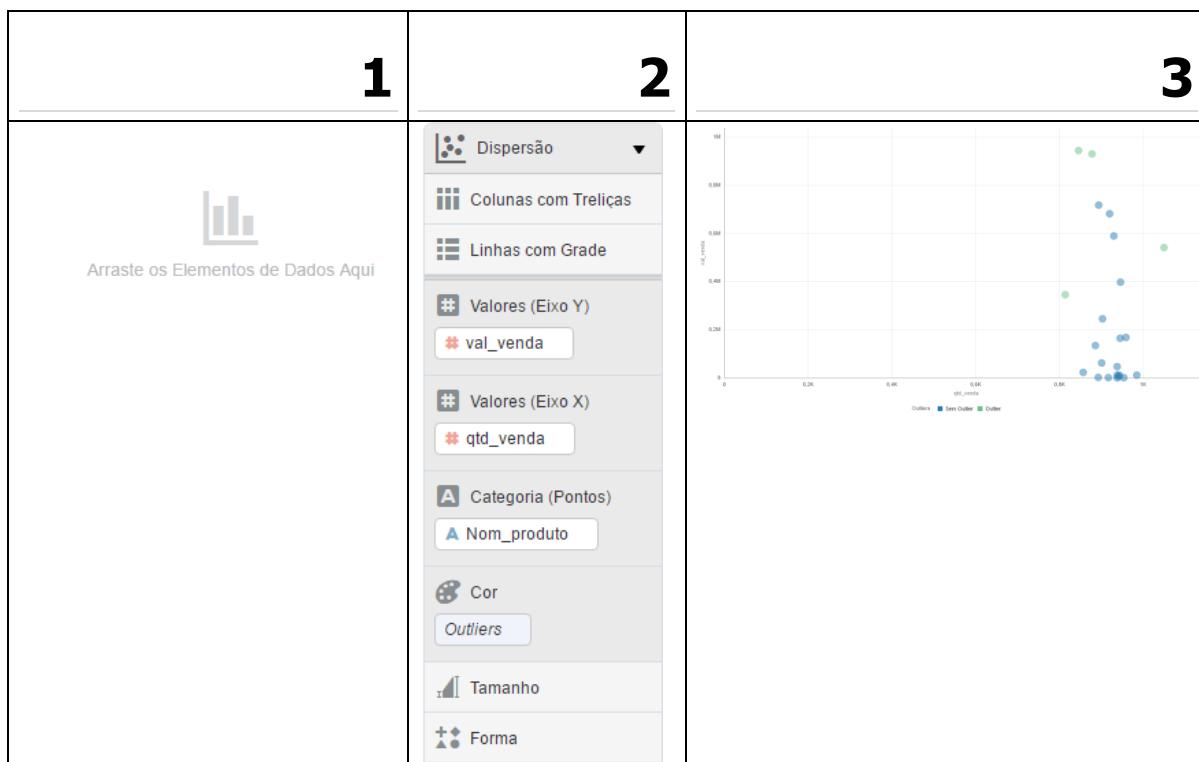
Para criação de nosso cluster, vamos identificar quais são as vendas cujos vendedores têm mais afinidade, ou seja, quais produtos estão mais associados com quais tipos de gerências.



11.2. Outlier

Um **outlier**, ou aquilo que está fora, podendo até ser denominado como valor aberrante ou valor atípico, é uma observação que apresenta um grande afastamento das demais observações analisadas.

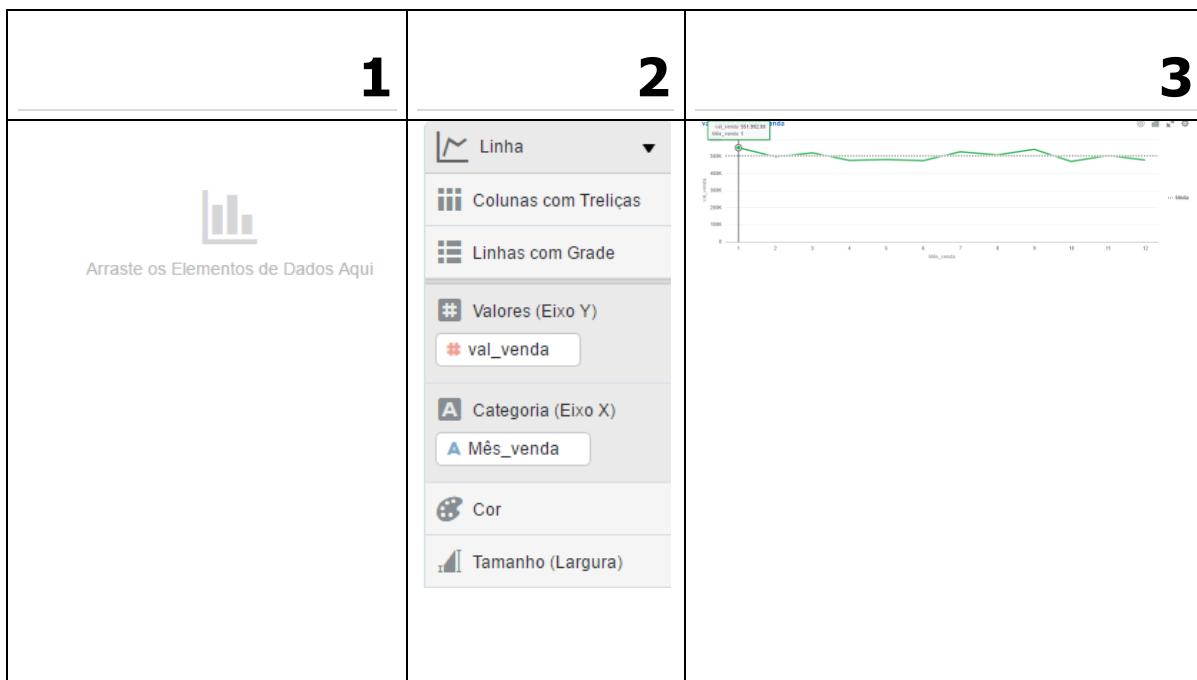
Para isso, o mais comum é utilizarmos um gráfico de linhas ou de dispersão para verificarmos quais são os valores mais afastados.



11.3. Linha de Referência

A linha de referência é uma linha reta colocada em um ponto fixo no gráfico, é escolhido o ponto médio, máximo, mediano, dentre outros. Utilizada para perceber os pontos que estão acima ou abaixo da linha.

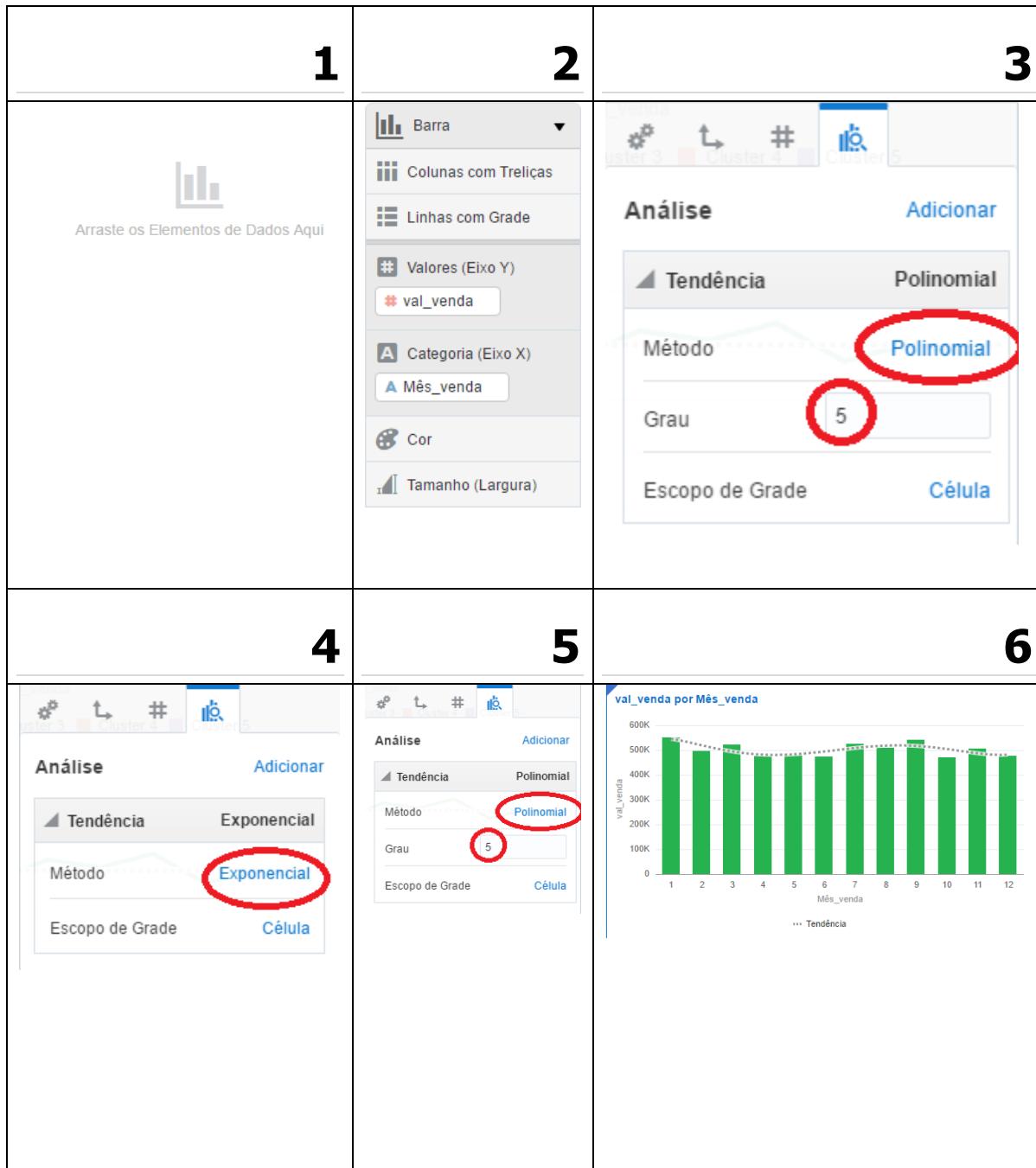
Para isso, é comum utilizarmos gráfico de linhas ou de dispersão para verificarmos quais são os valores mais afastados.



11.4. Linha de Tendência

Exibem tendências em dados e permite a análise de previsão. Esta análise é capaz de fazer uma estimativa da relação entre os atributos estudados, esta análise origina uma curva matemática que facilita a visualização de como os dados estão oscilando.

Podem ser utilizados gráficos como barras, linhas, dispersão para realizar esta previsão.



11.5. Previsão

A utilização da técnica de previsão que consiste no cálculo matemático ou estatístico empregado para converter dados históricos e parâmetros em quantidades futuras, é uma das mais utilizadas no *analytics*. A ideia é identificar padrões que possam se estimados identificando valores futuros.

Para realizá-la, você deverá obrigatoriamente ter um **atributo tipo data**. Quanto mais dados você tiver melhor.

Para nossa exemplificação, vamos ler os dados da planilha - **Cotação da bolsa de valores**.

1- Carregue a planilha na sua ferramenta Oracle Data Visualization

dados da bolsa São Paulo - 2013 ate 2016.xlsx

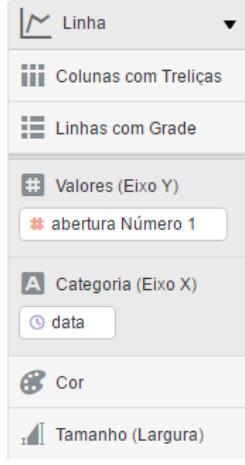
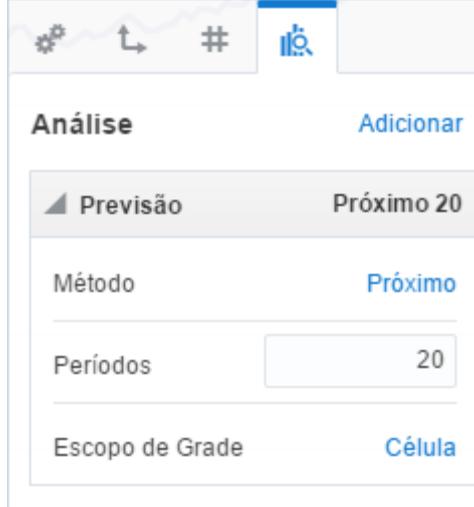
2- Converta o **atributo abertura** para numérico.

3- Crie um gráfico de linhas com data e o atributo abertura.

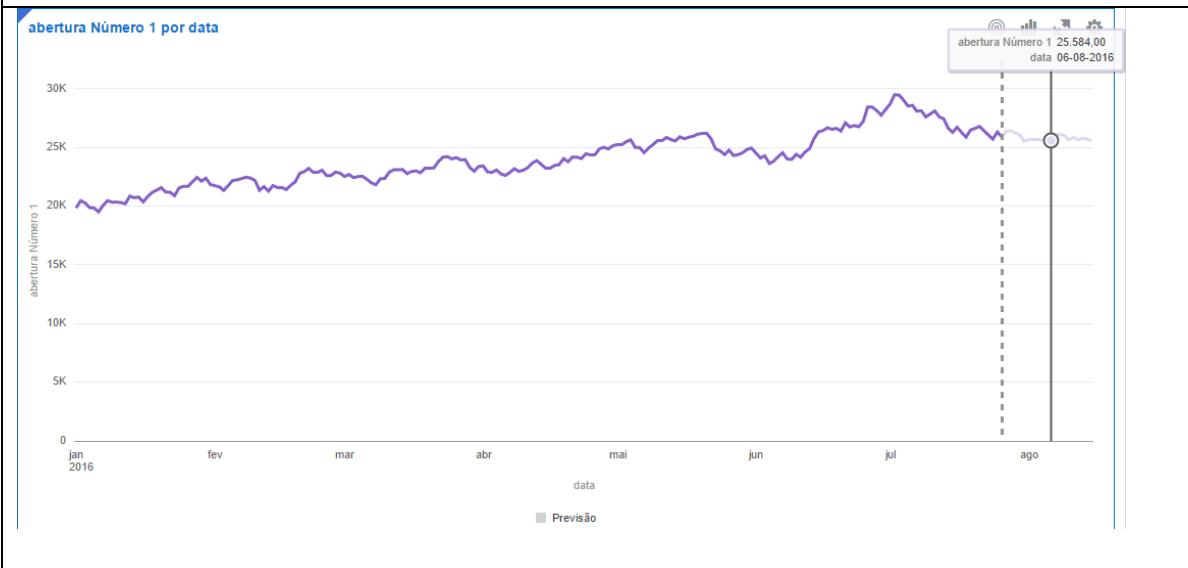
4- Filtre apenas os dados de 2016.

5- Gere a análise por previsão, coloque previsão para os próximos 20 períodos.

Teremos:

1	2	3
 Arraste os Elementos de Dados Aqui		

4



12. União de Bases

Para criarmos a união de diversas bases dentro do Oracle Data Visualization, é necessário a importação destas bases para dentro da ferramenta e que existam campos que se relacionem. Para evidenciar esta operação, vamos trabalhar com a nossa planilha de notas fiscais e acrescentar duas outras planilhas em separado.

gerencia.xlsx

cliente.xlsx

Iremos gerar ligações ou **join** entre ambas as planilhas, como se fossem tabelas em banco de dados.

★ obs.: importante frisar que geralmente os campos que devam ser interligados devem ser do mesmo tipo.

Etapas para iniciar a ligação entre tabelas

1- Vamos clicar em **origem de dados**  e clicar na opção **acrescentar origem** . [Acrescentar Orige...](#)

2- Clicar em **criar nova origem de dados**  Criar Nova Origem de Dados



3- Escolha a opção **Ficheiro**

4- Escolha a planilha **Cliente.xlsx**, deve retornar os dados abaixo:

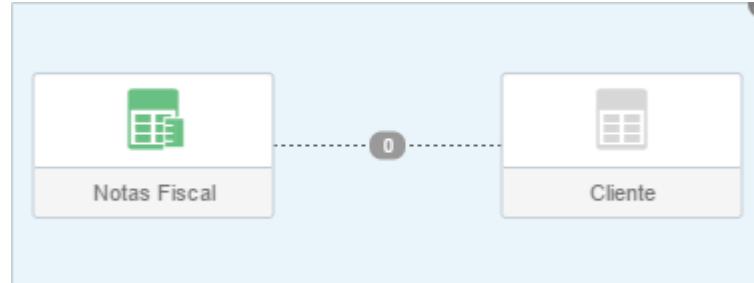
Fazer Upload de um Arquivo	
Nome de Origem	Cliente
Descrição	Submetido a Upload de Cliente.xlsx
Arquivo	Cliente.xlsx
Folha	cliente
Cod_Cliente	Des_Cliente
Atributo	Atributo
1	João do Pulo
2	Benito de Paula
3	Renato Russo
4	Tom Jobim
5	Edson Arantes
6	Reginaldo Rossi

5-Clicar em **acrescentar**

6- Vamos clicar em origem de dados  novamente e escolha **Diagrama de origem**

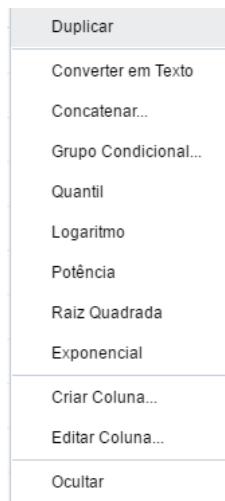
[Diagrama de Orig...](#)

7- Aparecerá a imagem do diagrama, mas sem a definição da ligação, note o "0" entre as duas tabelas.

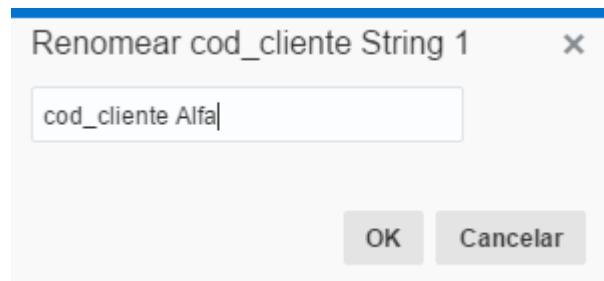


8- Os campos que são relacionáveis nas duas tabelas são: **Cod_cliente**. Na tabela de notas fiscais o campo é numérico, portanto você deve **convertê-lo para texto**.

9- Em seguida em **option** ao lado do campo **Cod_cliente** vai aparecer à lista ao lado:

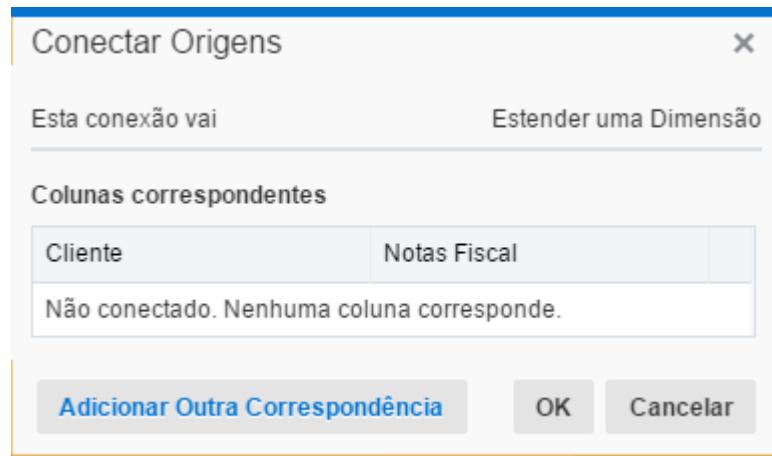


10- Escolha converter em Texto, depois escolha renomear, veja abaixo:



11- Pronto, clique em **Diagrama de origem** [Diagrama de Orig...](#)

12- Clique na informação da ligação que aparece o "0" e escolha os dois campos que se interligam em **adicionar outra correspondência**.



13- Você agora já pode unir os dados, veja como ficou no diagrama.

- ▶  Notas Fiscais
- ▶  Cliente
- ▶  Cálculos Privados
-  Etiquetas dos Valores

Agora vamos a um desafio, una os dados da planilha **gerencia.xlsx**.

13. 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.

13.1 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 os *dashboards* abaixo:

Painel 1

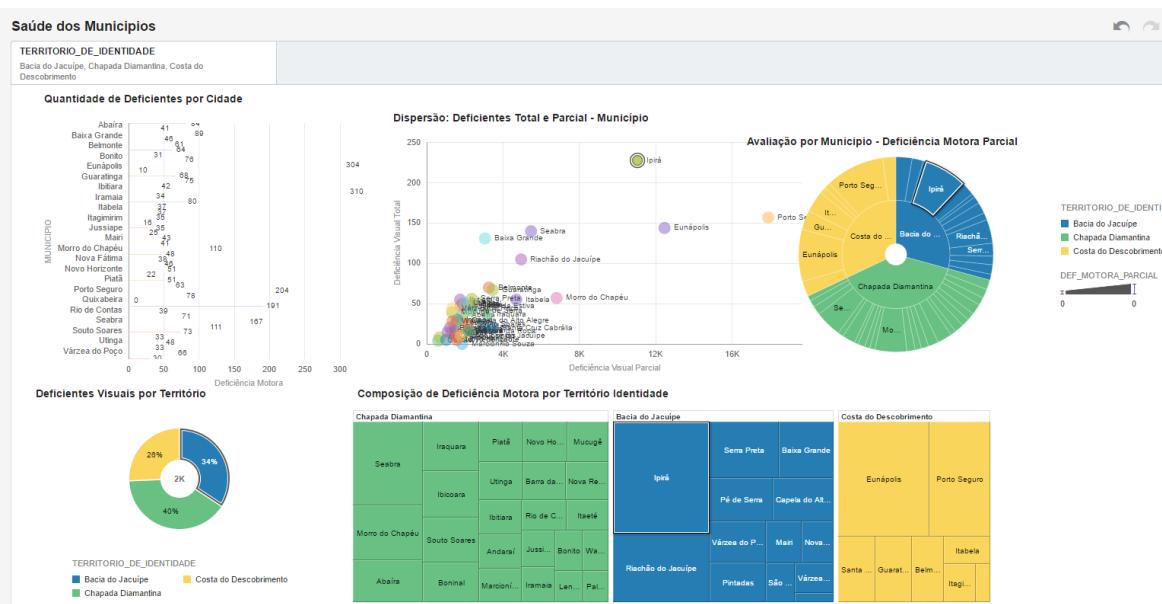


13.2 Segunda Bateria de Exercícios

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 os *dashboards* abaixo:

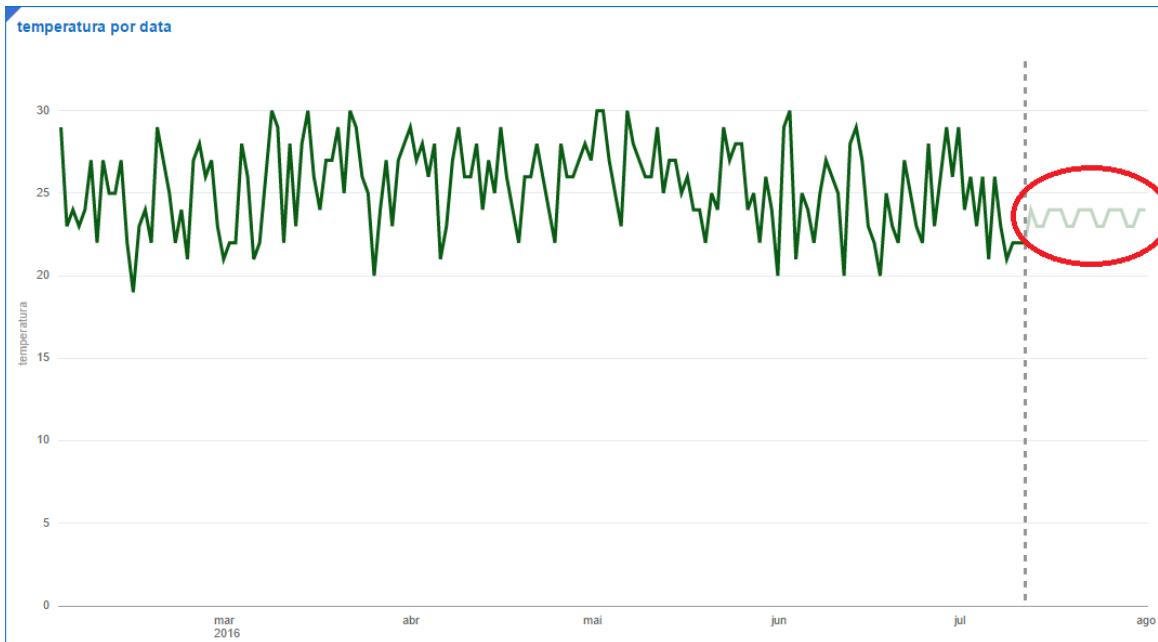


13.3 Segunda Bateria de Exercícios

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

1) Carregue o arquivo **temperatura.xlsx**

2) utilizando o que você aprendeu, construa a previsão abaixo, dos próximos 20 dias, abaixo:



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 Oracle Data Visualization diariamente, ou um espaço de tempo de uma aula para outro 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.

ORACLE DATA VISUALIZATION - É uma ferramenta de Data Discoverer desenvolvida pela empresa ORACLE. O Oracle Data Visualization 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.