

BUSINESS INTELLIGENCE



FUNDAÇÃO INSTITUTO
DE ADMINISTRAÇÃO



LABDATA

Coordenação:

**Prof. Dr. Adolpho
Walter Pimazzi Canton**

**Profa. Dra. Alessandra
de Ávila Montini**

Disciplina: Ferramentas de BI

Tema da Aula: Tableau

Prof. Abel de Góes Santos

Conteúdo da Aula

- Tableau e o Mercado
- Overview do Tableau
- Gráficos e análises
- Dashboard
- Cálculos
- Georreferenciamento
- Publicação

Tableau e o Mercado

Tudo começou em Stanford em 1999.

Um cientista da computação(Chris Stolte), um professor premiado com o Oscar(Pat Hanrahan) e um empreendedor apaixonado por dados(Christian Chabot).

Eles se juntaram para tentar resolver um dos maiores problemas na área de softwares – tornar os dados comprehensíveis para pessoas comuns.

The screenshot shows the Tableau website at www.tableau.com/pt-br. The header includes the Tableau logo, navigation links for Produtos, Histórias, Aprendizado, Comunidade, Suporte, Sobre, and buttons for COMPRAR, EDITAR CONTA, SAIR, and AVALIE AGORA. Below the header, a large banner features a person in a white lab coat and the text "Torne seus dados impactantes". It also includes a description of how Tableau helps organizations get the most out of their assets, a "VEJA-O EM AÇÃO" button, and a detailed chart on a tablet screen showing "Backend Site Performance" trends for the United Kingdom.

Tableau e o Mercado

Recomendado para:

- Data Visualization
- Self-Service BI

Não recomendado para:

- ETL(Extrações, Transformações e Cargas)
- Grandes Relatórios Analíticos
- Datamining



O Tableau não é uma ferramenta para exploração

Tableau e o Mercado

Tableau cresce 120% na América Latina e agrega 500 novos clientes em 2014
<http://computerworld.com.br>

Fabricante de analytics já conta com 2 mil clientes em solo nacional e seu apetite para crescer segue grande
<http://itforum365.com.br> (2016)



Tableau e o Mercado

Ferramentas de BI - comparativo 3 últimos anos

Avaliação anual de ferramentas de BI feita pelo Gartner, mostrando que a briga entre elas ganha mais força nas corporações, porém nem sempre as ferramentas são excludentes.



Tableau e o Mercado

Ferramentas de BI - 2017

Microsoft, Tableau e Qlik estão novamente posicionados como líderes em 2017.

- 2016
- 2017

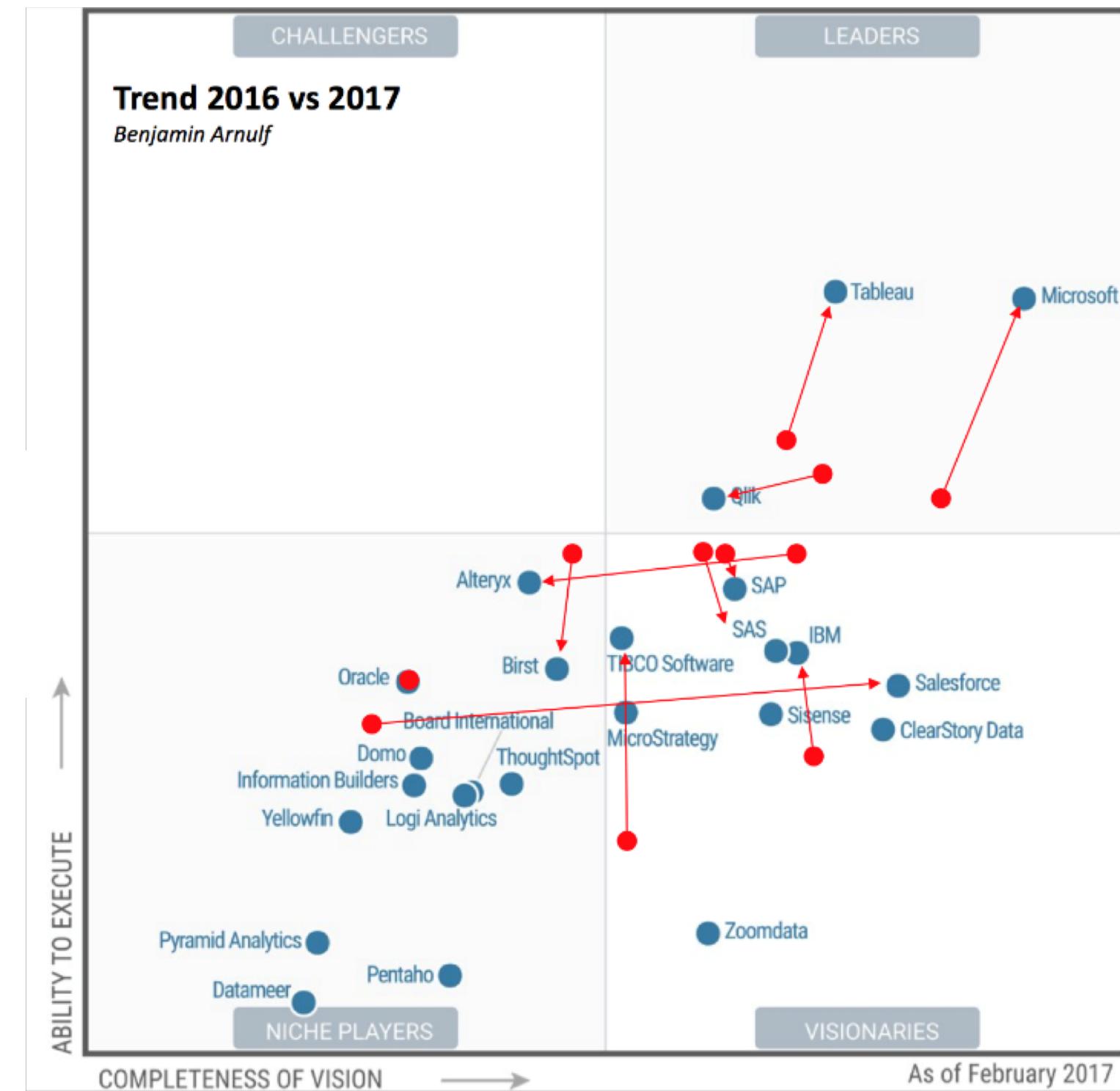


Tableau e o Mercado

Ferramentas de BI - 2018

Microsoft, Tableau e Qlik estão novamente posicionados como líderes em 2018.

Figure 1. Magic Quadrant for Analytics and Business Intelligence Platforms

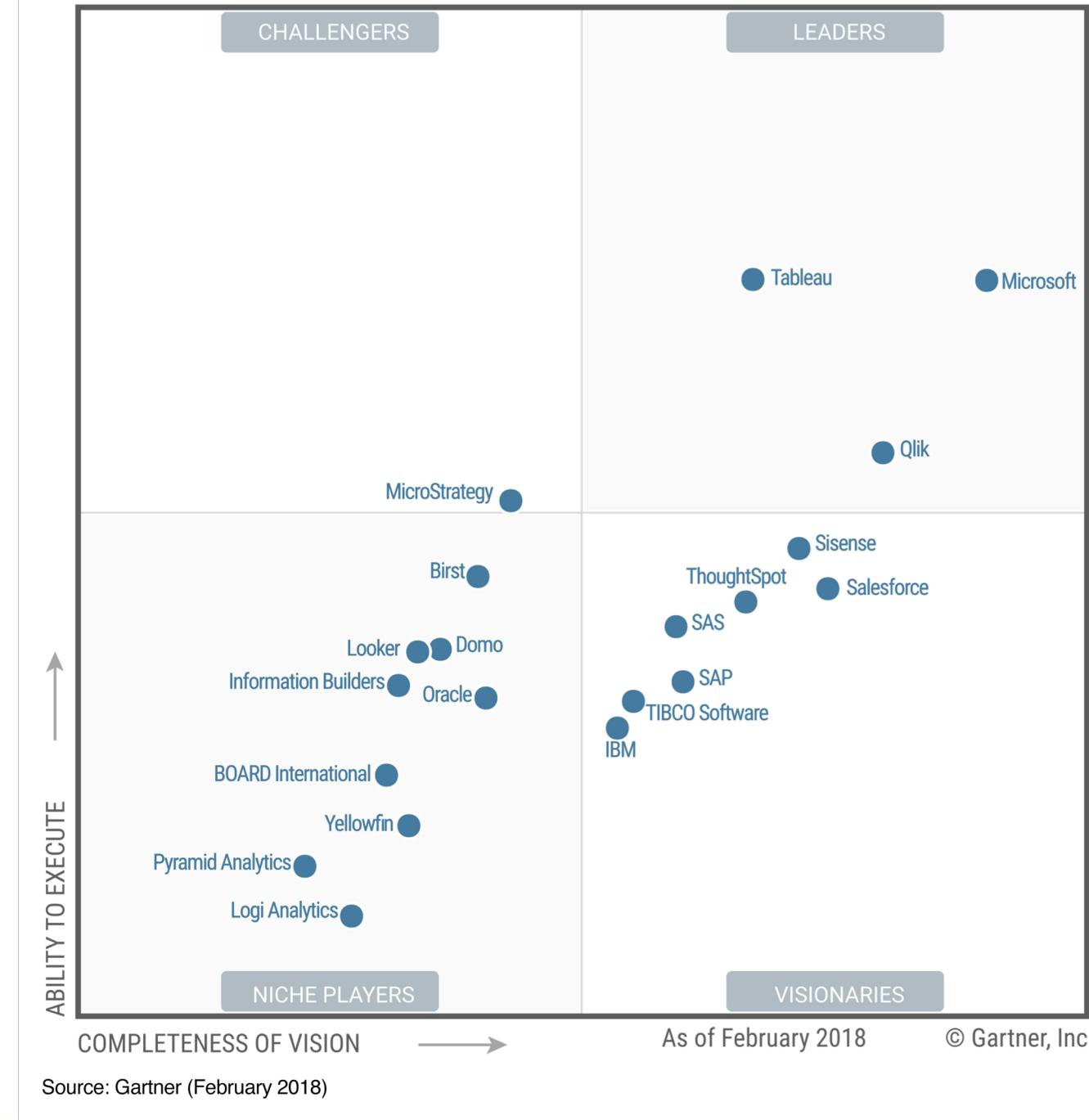


Tableau e o Mercado

Ferramentas de BI

Novamente bem posicionado, assim como ocorreu em anos anteriores, o Tableau tem se concentrado no aprimoramento da fluxo de trabalho analítico para usuários, porém continua investindo em descoberta inteligente de dados.



Tableau e o Mercado

Ferramentas de BI



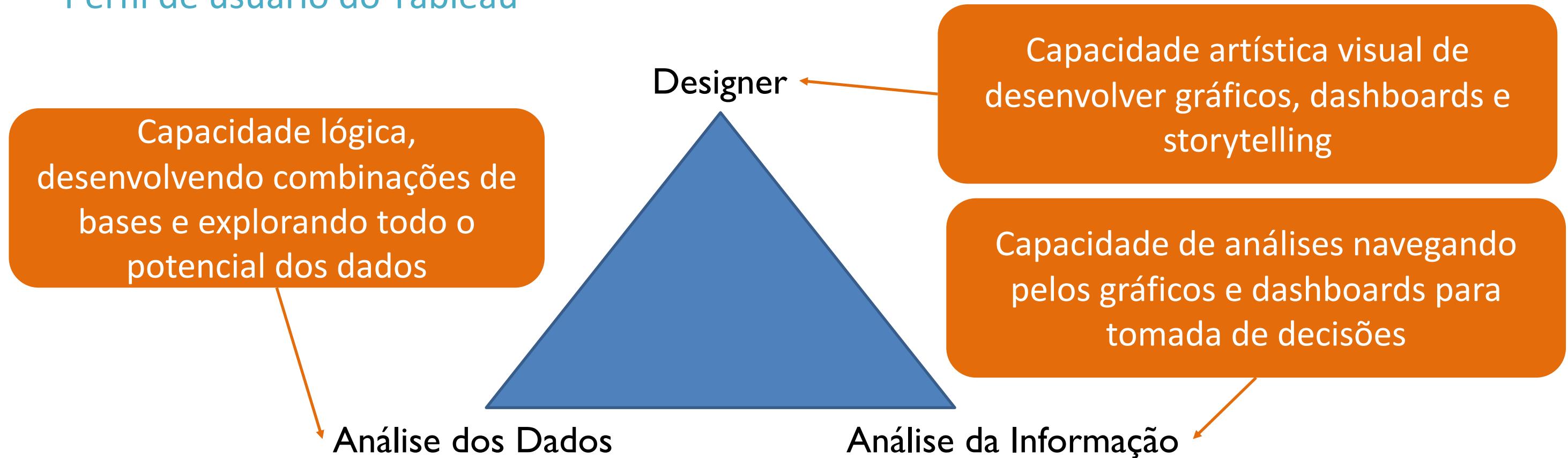
- Versatilidade de implantação em nuvem e/ou local
- Facilidade em automatizar fluxos de trabalho de exploração e criação de conteúdo, funções de análises avançadas
- Muitas opções de aprendizagem - incluindo tutoriais on-line, webinars e treinamento prático em sala de aula, capacitando seus usuários
- diversidade de conectividade com fontes de dados

- modelo de precificação empresarial pouco atraente
- Fraco desempenho com grandes extrações de dados em memória.
- Colaboração e integração de plataformas sociais.
- Ausência de agendamento baseado em eventos, alertas condicionais, impressão em PDF e PowerPoint. (alternativa é integrar ferramentas complementares)

Overview do Tableau



Perfil de usuário do Tableau



Overview do Tableau

Estima-se que a preparação de dados representa a maior parte do tempo gasto em um projeto de mineração e visualização de dados, aproximadamente 80% de todo o trabalho. Há muitas razões pelas quais a preparação de dados é um processo tão complicado



Overview do Tableau

produtos Tableau



Tableau Desktop

Crie visualizações de dados impactantes usando quaisquer tipos de dados. Rápido e fácil.

- Visualizações de dados e painéis interativos.
- Compatível com centenas de fontes de dados.



Tableau Server

Compartilhe painéis e dados. Colabore com governança.

- Mantenha seus dados protegidos em seus servidores.
- Use o Tableau Mobile para acessar dados quando você estiver em trânsito.



Tableau Online

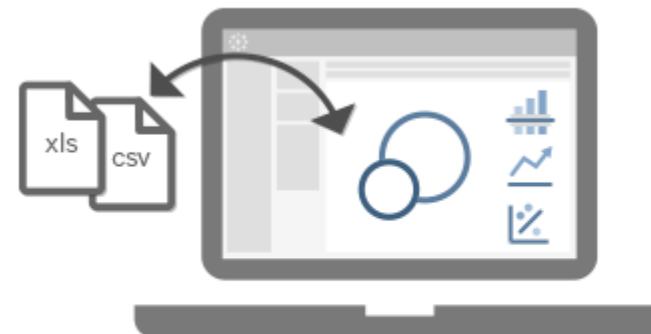
Elimine a etapa de configuração de hardware. O Tableau Online é uma versão hospedada do Tableau Server.

- Confiável, seguro e sempre atualizado.
- Use o Tableau Mobile para acessar dados quando você estiver em trânsito.



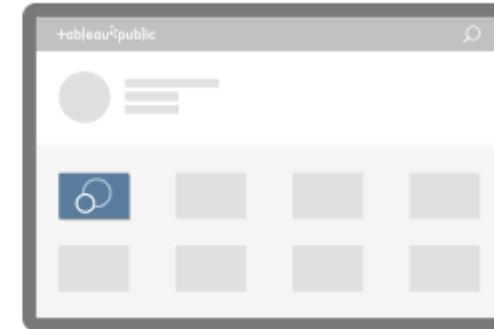
Overview do Tableau

Tableau Public



Explore seus dados com o aplicativo

tableau⁺public



Salve em seu perfil

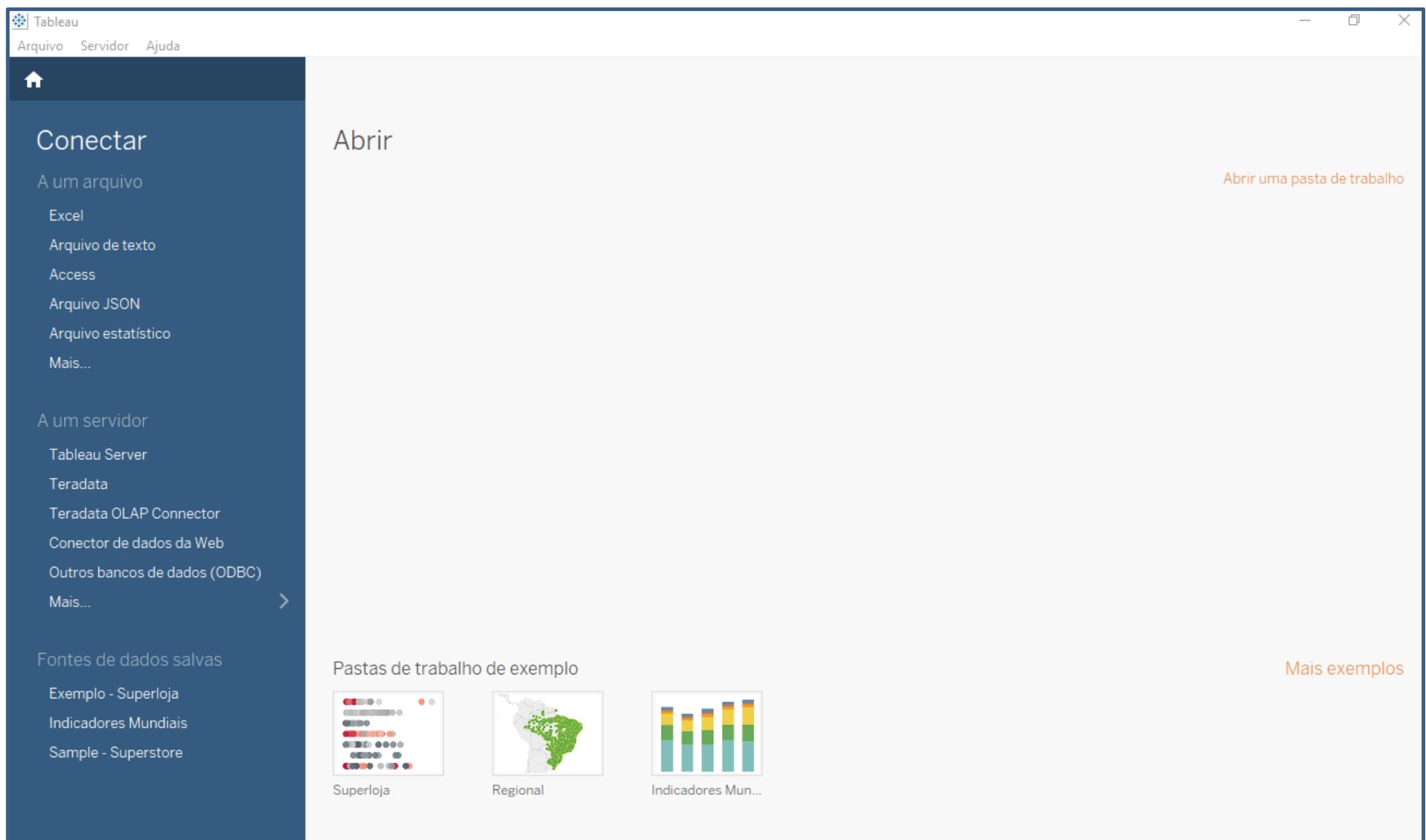


Compartilhe com o mundo

Overview do Tableau

Tela inicial
Tableau Desktop

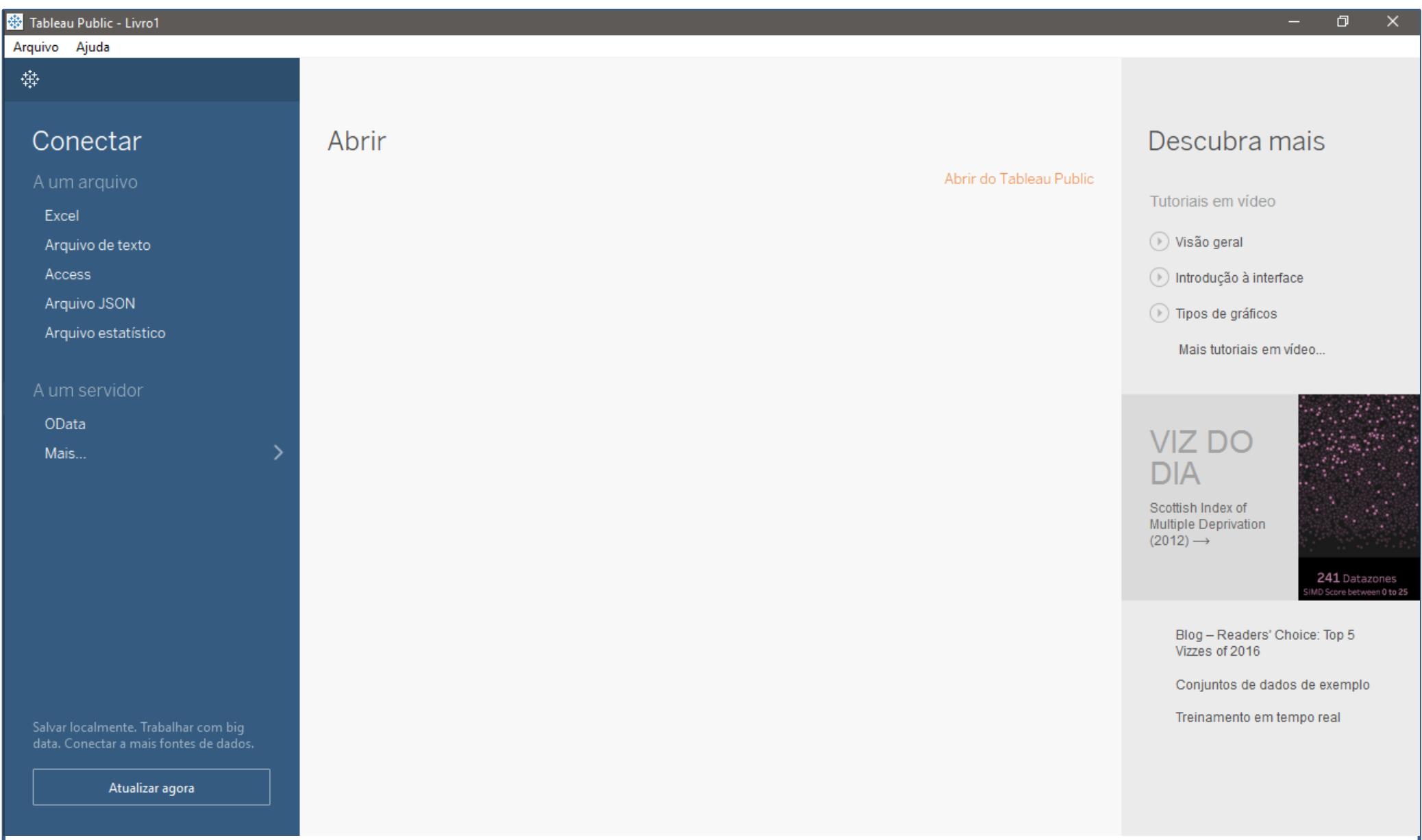
O Tableau Desktop
Pode ser adquirido
via download, ele
possui uma licença
de avaliação de 14
dias



Overview do Tableau

Tela inicial
Tableau Public

O Tableau Public
possui muitas
limitações
comparado as
versões Server e
Desktop



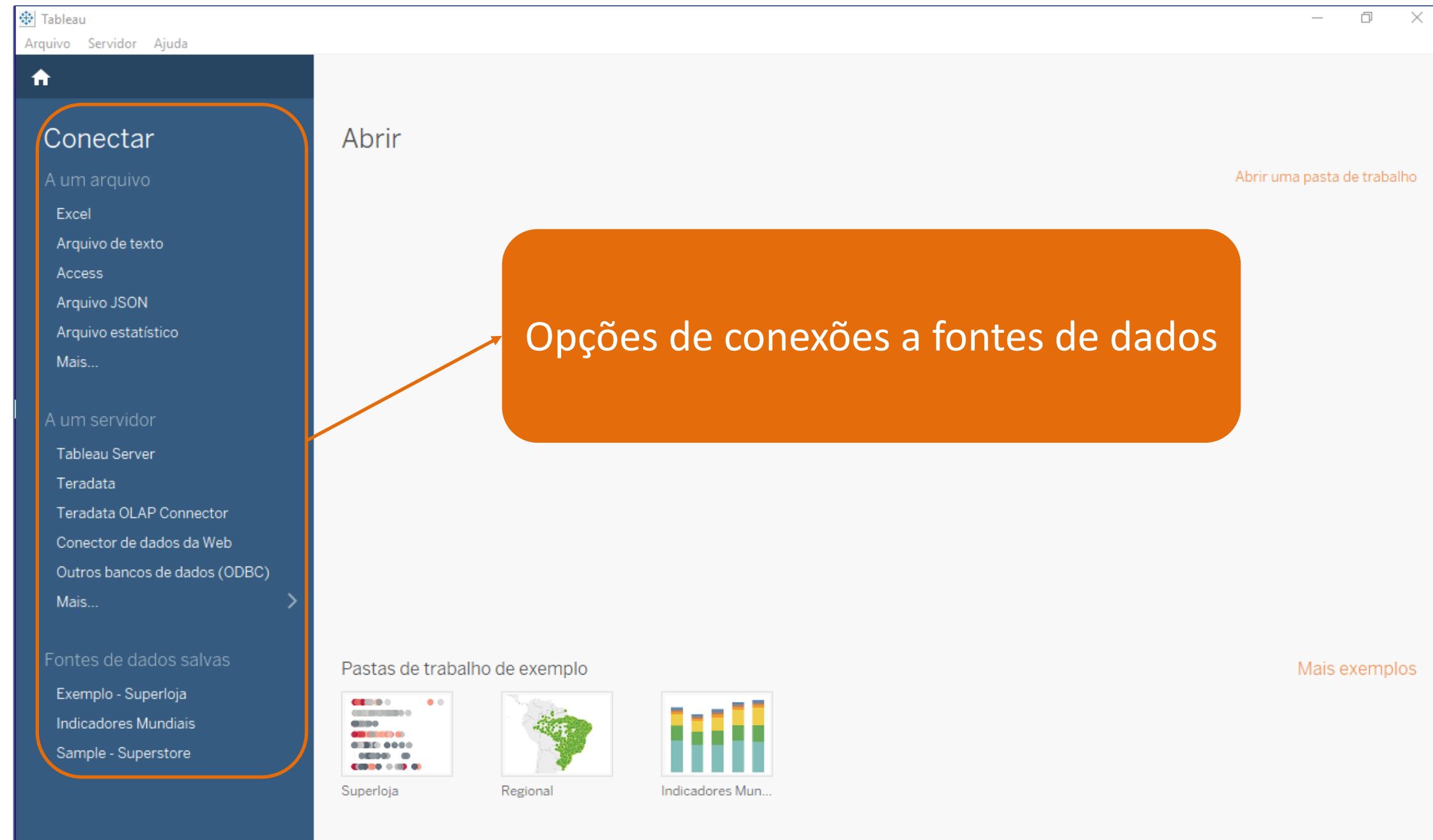
Overview do Tableau

Tela Inicial Tableau Desktop



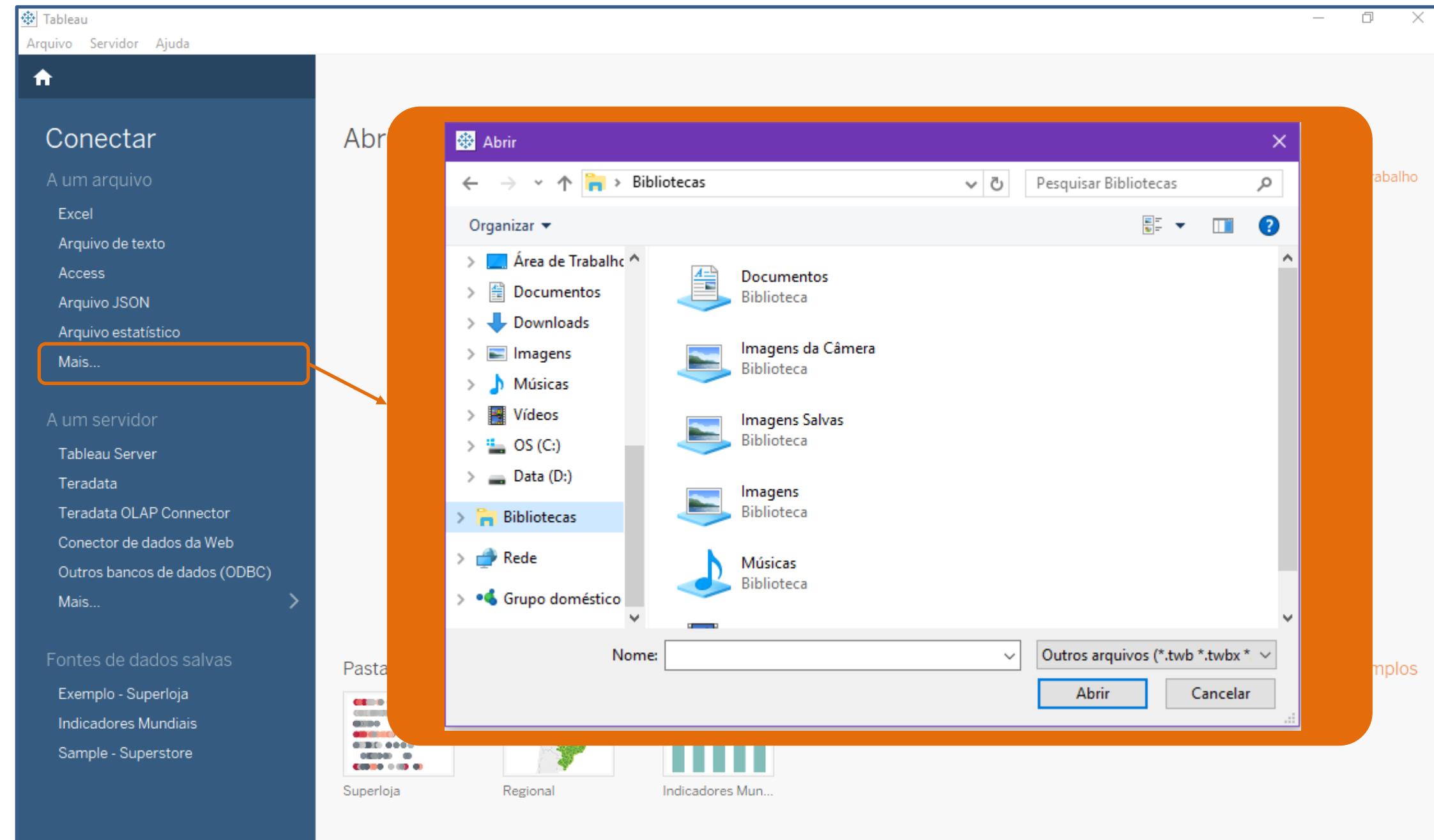
Overview do Tableau

Tela Inicial Tableau Desktop



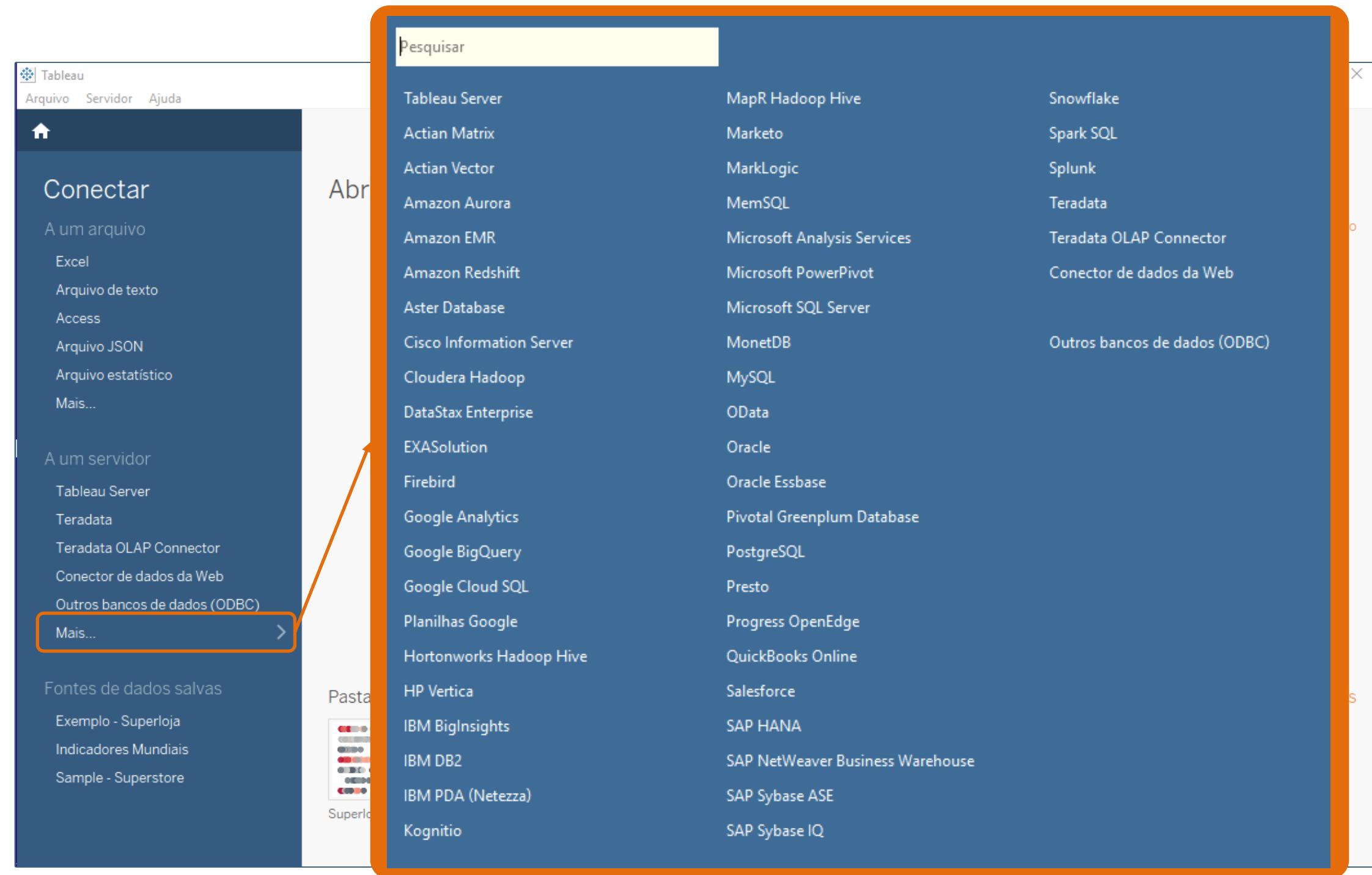
Overview do Tableau

Tela Inicial Tableau Desktop



Overview do Tableau

Tela Inicial Tableau Desktop



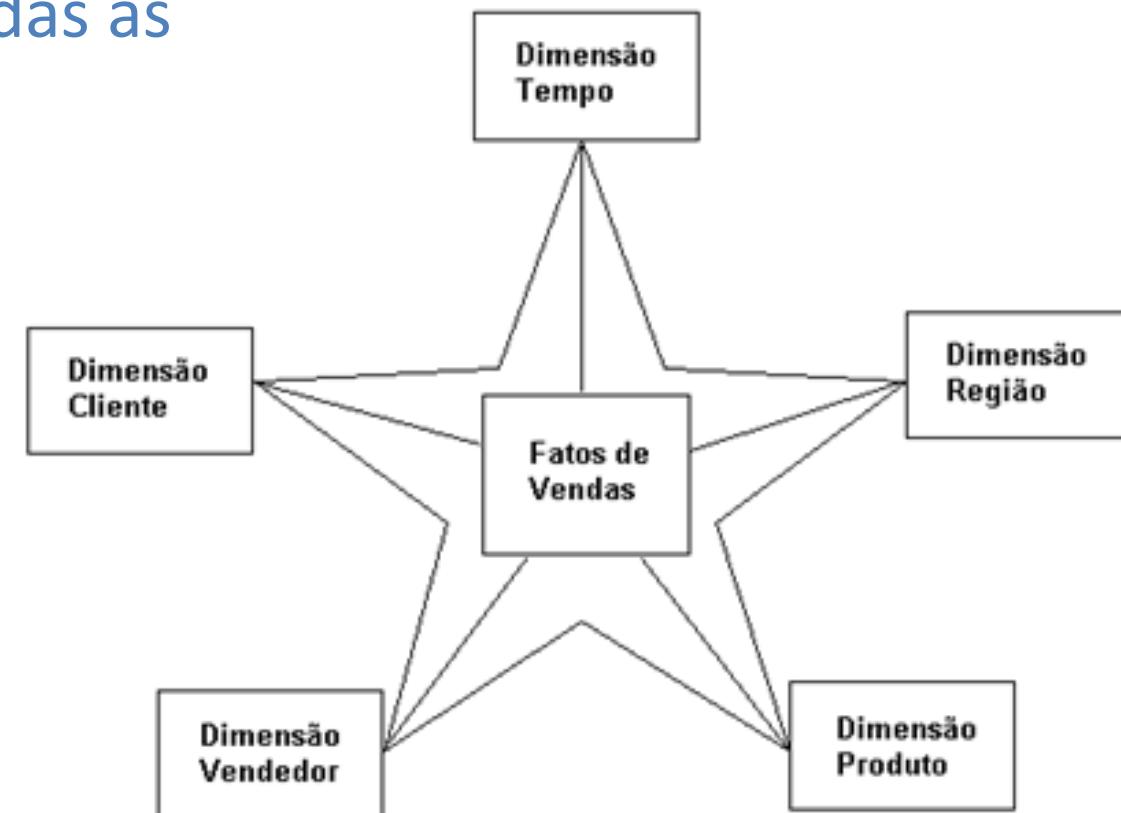
Overview do Tableau

modelagem recomendada

StarSchema - as tabelas relacionam-se diretamente com a tabela de fato, com isso as tabelas dimensionais devem conter todas as descrições que são necessária para definir uma classe

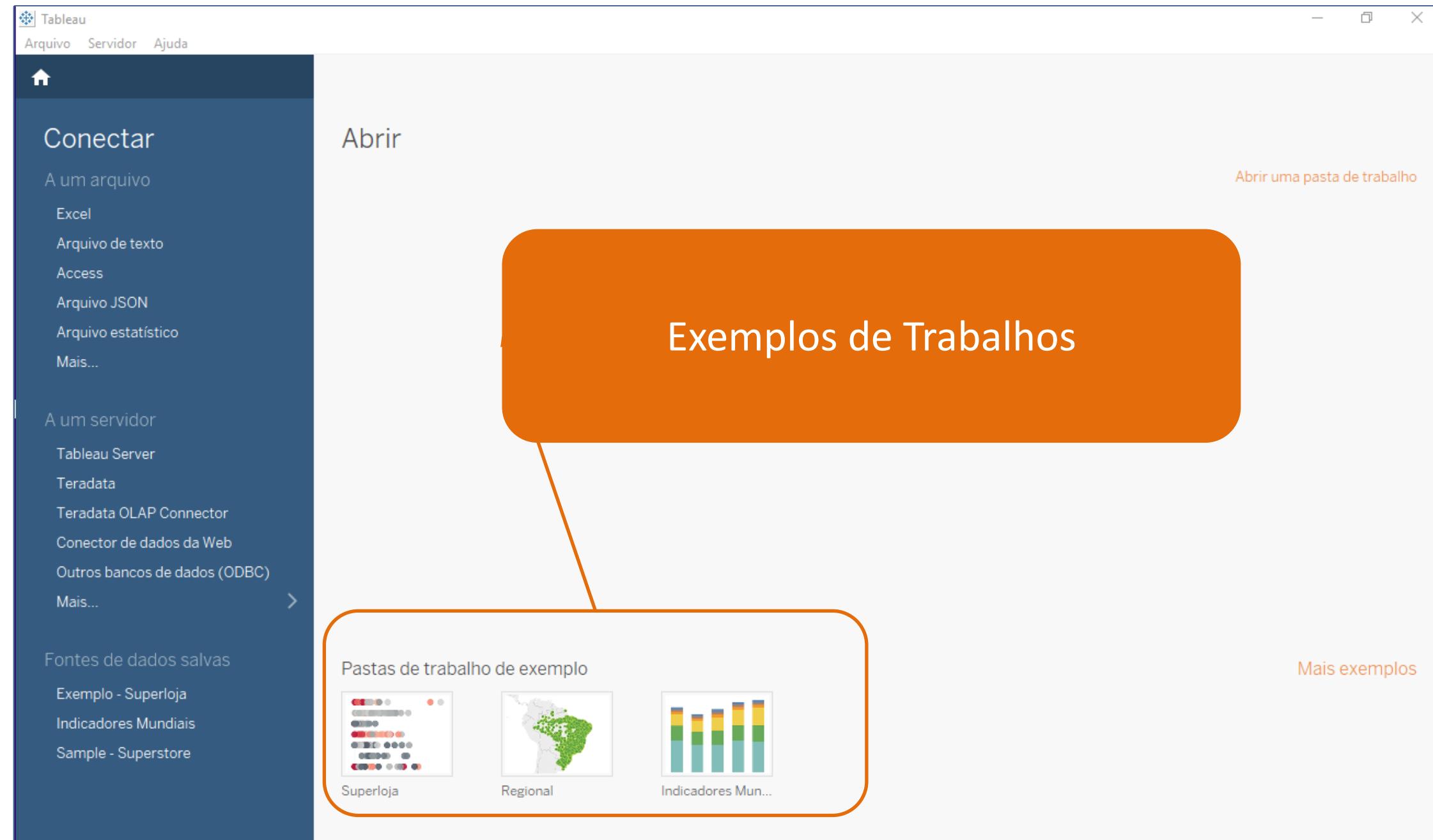
Modelo mais simples de fácil de navegação pelas ferramentas de visualização, porém aumenta o uso de espaço repetindo os dados.

Recomendo esse modelo, pois melhora a performance nas consultas.



Overview do Tableau

Tela Inicial Tableau Desktop



Overview do Tableau

Tela Inicial Tableau Desktop

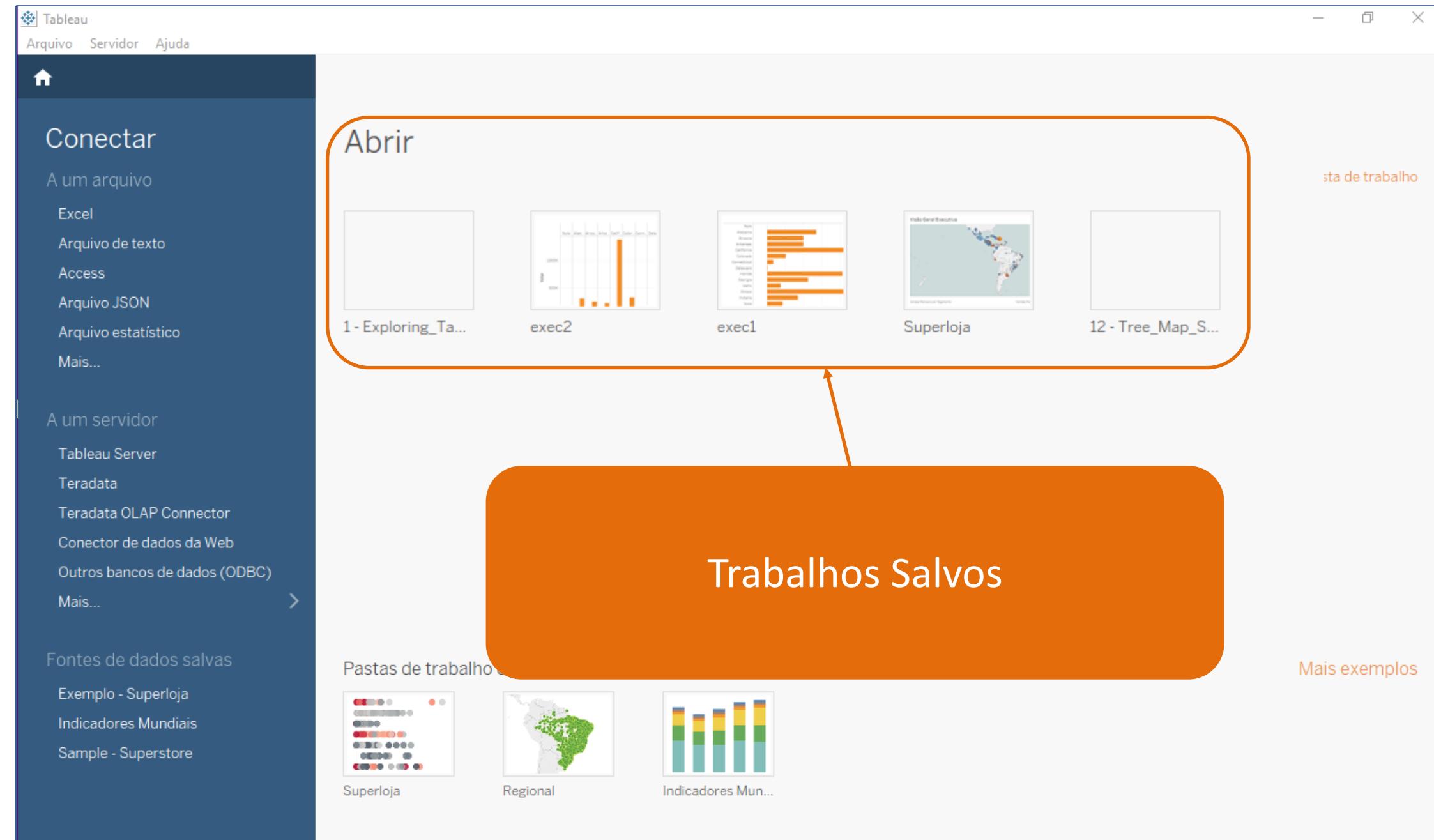


Tableau – Arquivos e Pastas

Extensões utilizadas

Pastas de trabalho (.twb) – Os arquivos de pasta de trabalho do Tableau têm a extensão de arquivo .twb. As pastas de trabalho mantêm uma ou mais planilhas, além de zero ou mais painéis e histórias.

Indicadores (.tbm) – Os arquivos de indicador do Tableau têm a extensão de arquivo .tbm. Os indicadores contêm uma única planilha e são uma maneira fácil de compartilhar o seu trabalho rapidamente.

Pastas de trabalho em pacote (.twbx) – Este formato é a melhor forma de colocar seu trabalho em pacotes para compartilhar com outros que não têm acesso aos dados originais.

Extração de dados (.tde) – Os arquivos da extração de dados do Tableau têm a extensão de arquivo .tde. Os arquivos de extração são uma cópia local de um subconjunto ou de dados inteiros que você pode usar para compartilhar dados, trabalhar offline e melhorar o desempenho do banco de dados.

Fonte de dados (.tds) – Os arquivos da fonte de dados do Tableau têm a extensão de arquivo .tds. Os arquivos de fonte de dados são atalhos para a conexão rápida com dados originais mais usados.

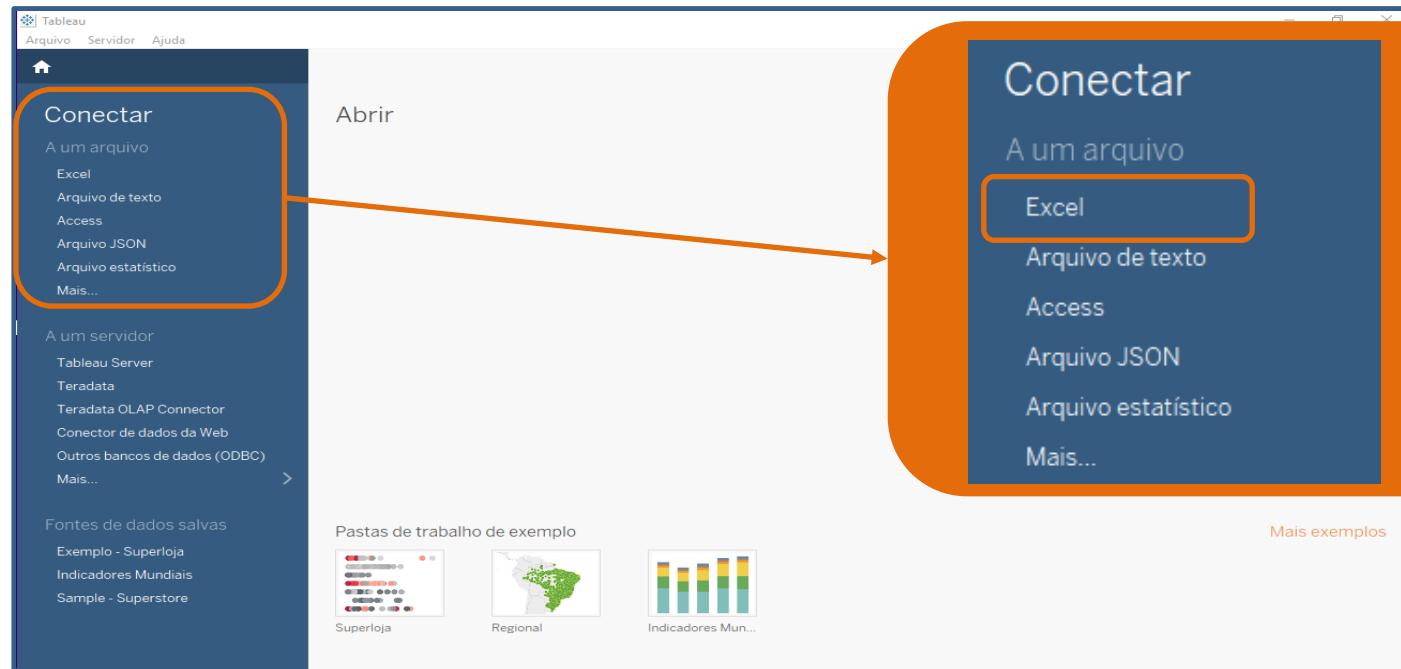
Fonte de dados em pacote (.tdsx) – Os arquivos da fonte de dados em pacote do Tableau têm a extensão de arquivo .tdsx.

Tableau – conectando a uma fonte de dados

1- Abrir o Tableau com através do ícone de atalho ➔



2- Na tela inicial selecione Conectar a um arquivo Excel



3- Selecione o arquivo SuperStoreUS_2015

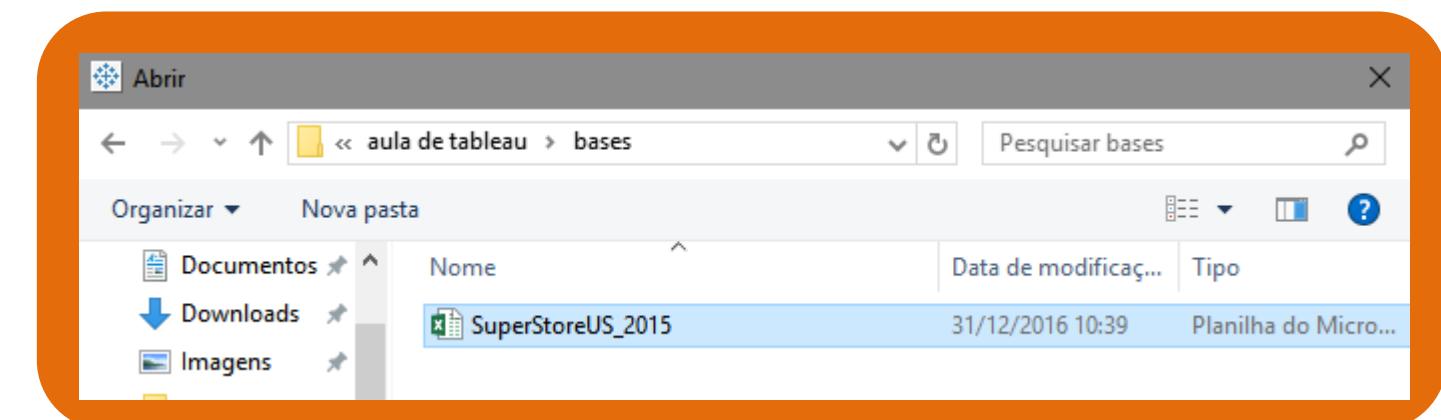


Tableau – conectando a uma fonte de dados

Fonte
Selecionada

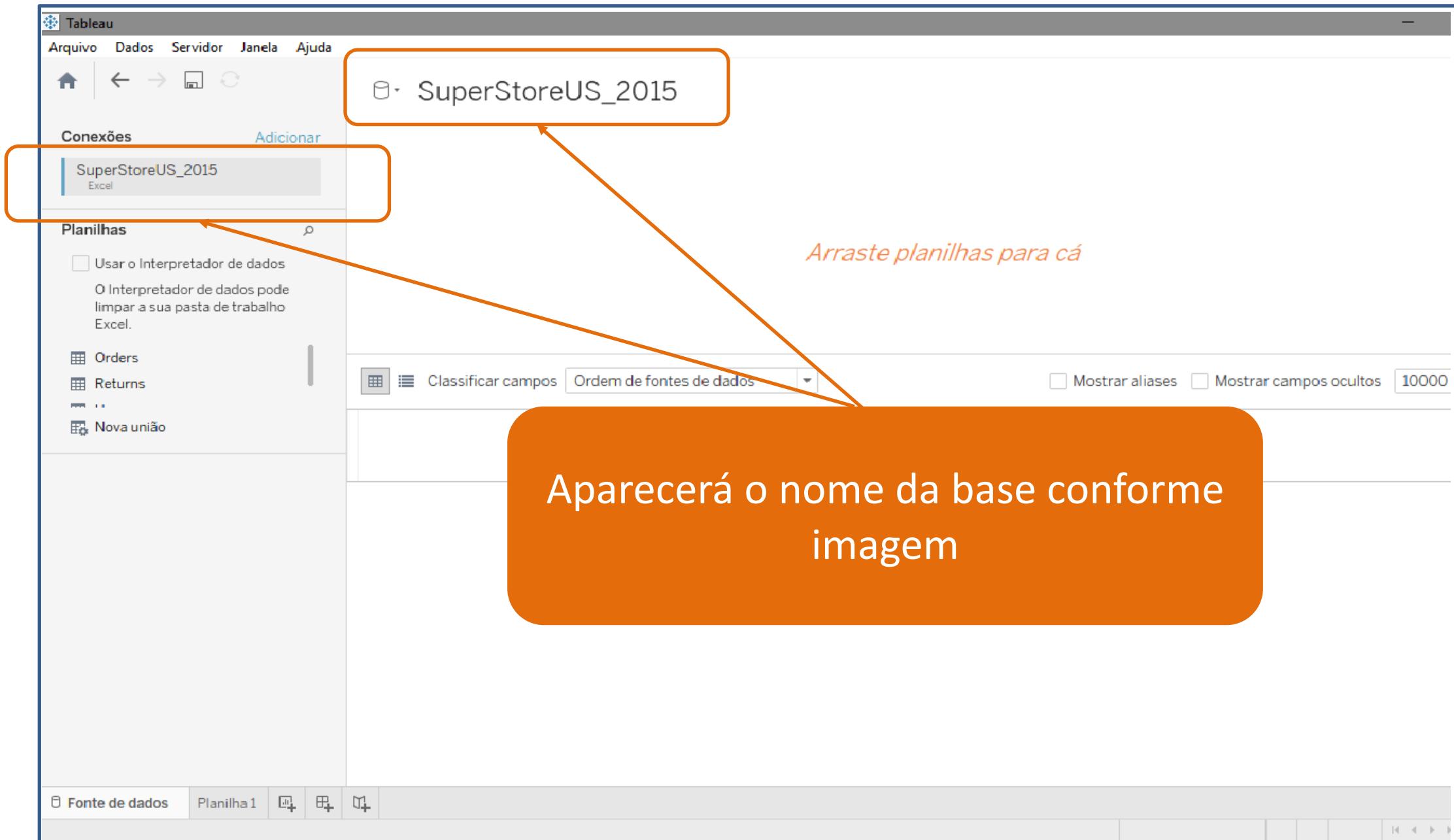


Tableau – conectando a uma fonte de dados

Arraste a
Planilha
Orders

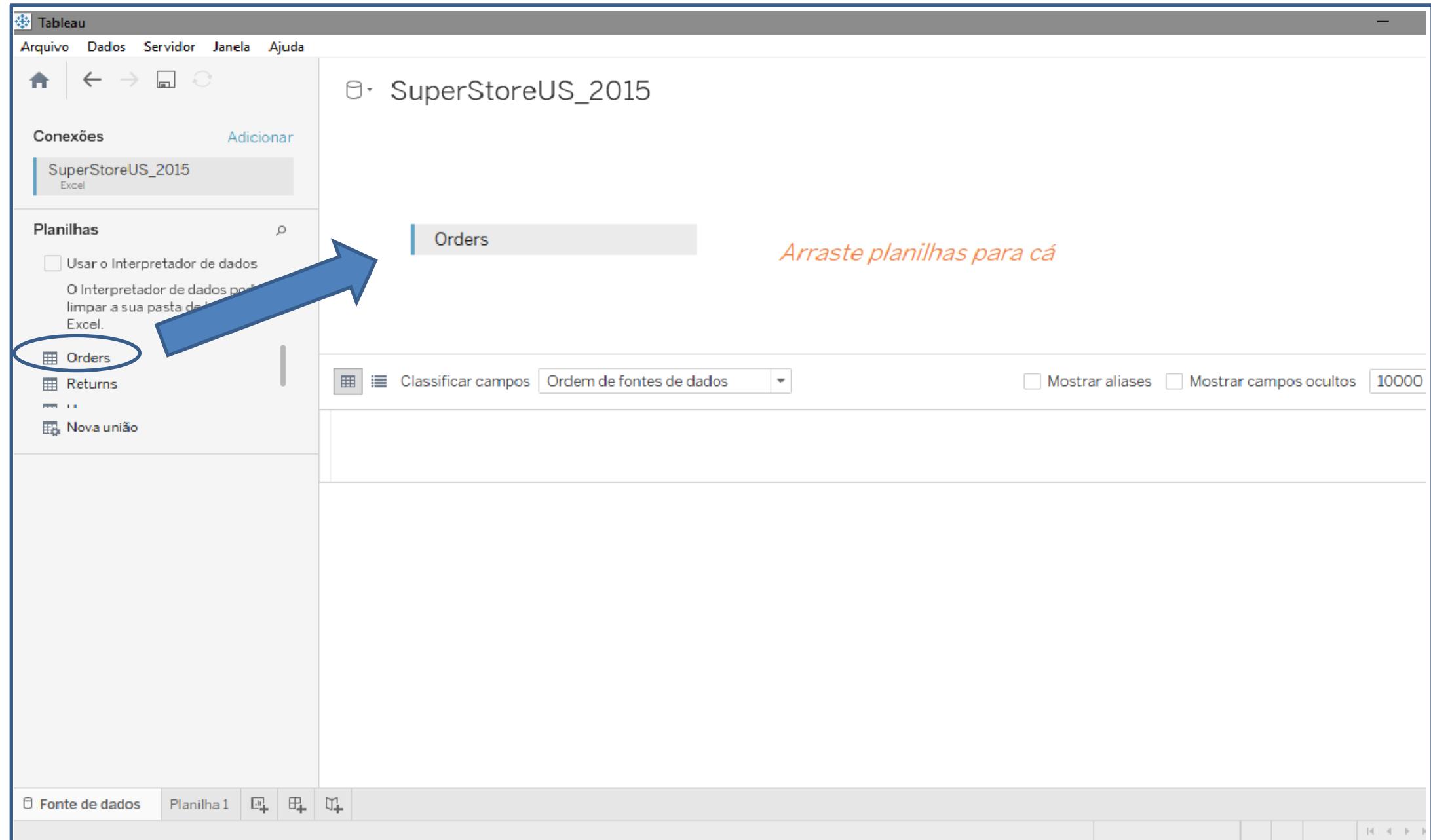


Tableau – conectando a uma fonte de dados

The screenshot shows the Tableau desktop application interface. On the left, the 'Conexões' (Connections) pane displays a single connection named 'SuperStoreUS_2015' (Excel). Below it, the 'Planilhas' (Sheets) pane lists 'Orders', 'Returns', and 'Nova união' (New Union). The main workspace shows a data preview for the 'Orders' sheet, which includes columns like Row ID, Order Priority, Discount, Unit Price, Shipping Cost, Customer ID, Customer Name, and Ship Mode. A large orange box labeled 'Base selecionada' (Selected Base) points to the 'Orders' entry in the connections list. Another orange box labeled 'Visualização dos dados' (Data Visualization) points to the data preview area. A third orange box on the right contains the text 'Opção de acessar os dados diretamente da fonte ou extrai-los para uma base local' (Option to access data directly from the source or extract it to a local base), with an arrow pointing to the 'Tempo real' (Real-time) radio button in the top right corner. A fourth orange box labeled 'Opções para visualização dos dados' (Options for data visualization) points to the top bar of the data preview, which includes filters, sorting, and other visualization controls.

Base selecionada

Visualização dos dados

Opção de acessar os dados diretamente da fonte ou extrai-los para uma base local

Opções para visualização dos dados

Row ID	Order Priority	Discount	Unit Price	Shipping Cost	Customer ID	Customer Name	Ship Mode
20847	High	0,010000	2,84	0,930	3	Bonnie Potter	Express Air
20228	Not Specified	0,020000	500,98	26,000	5	Ronnie Proctor	Delivery Truck
21776	Critical	0,060000	9,48	7,290	11	Marcus Dunlap	Regular Air
24844	Medium	0,090000	78,69	19,990	14	Gwendolyn F Tyson	Regular Air
24846	Medium	0,080000	3,28	2,310	14	Gwendolyn F Tyson	Regular Air
24847	Medium	0,050000	3,28	4,200	14	Gwendolyn F Tyson	Regular Air
24848	Medium	0,050000	3,58	1,630	14	Gwendolyn F Tyson	Regular Air
18181	Critical	0,000000	4,42	4,990	15	Timothy Reese	Regular Air
20925	Medium	0,010000	35,94	6,660	15	Timothy Reese	Regular Air

Tableau – conectando a uma fonte de dados

Trabalhando
com duas fontes
diferentes

- 1- Click em Adicionar
- 2- Selecione Access

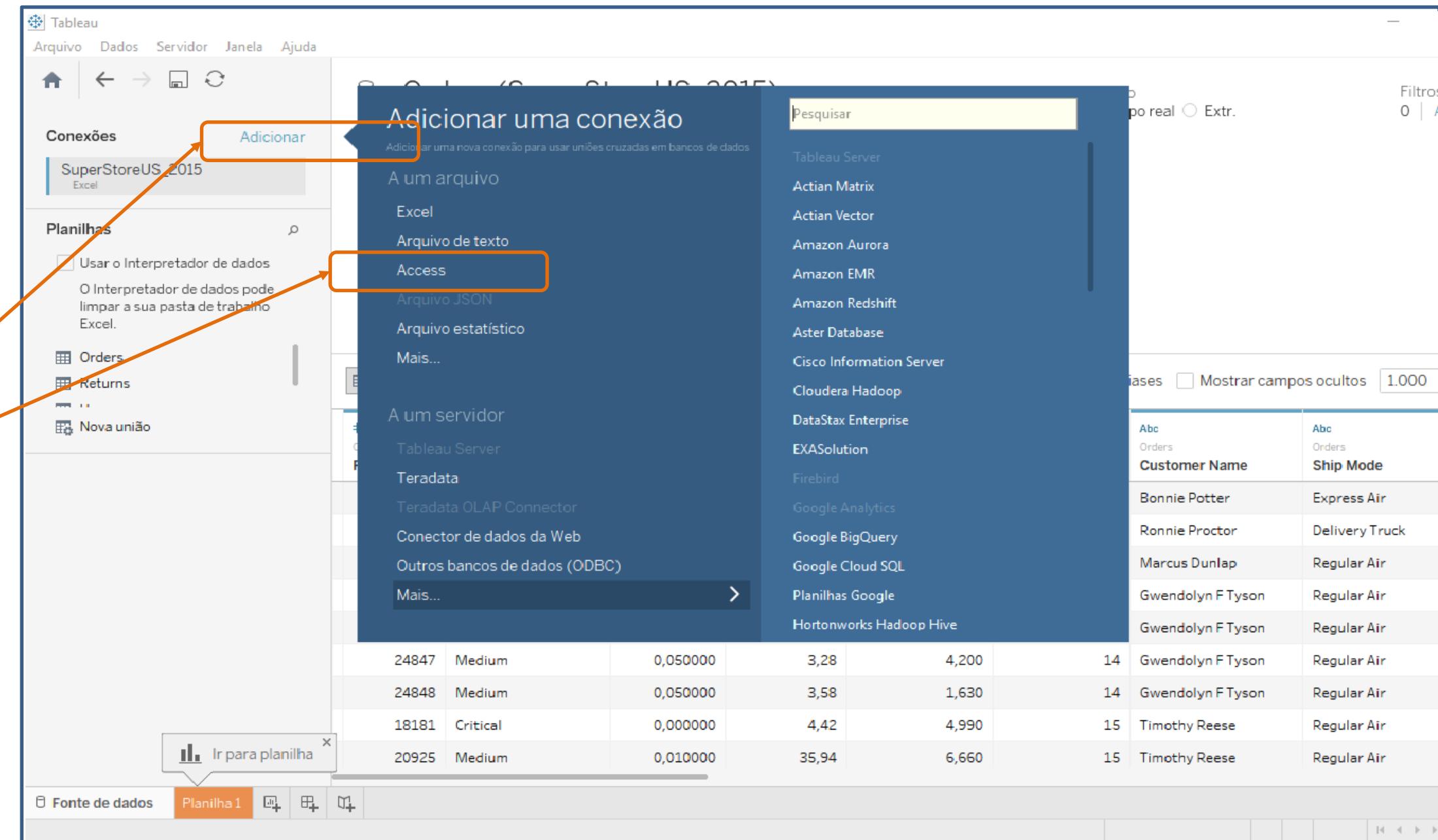


Tableau – conectando a uma fonte de dados

Trabalhando
com duas fontes
diferentes

3- Na janela Access
Click no botão Procurar

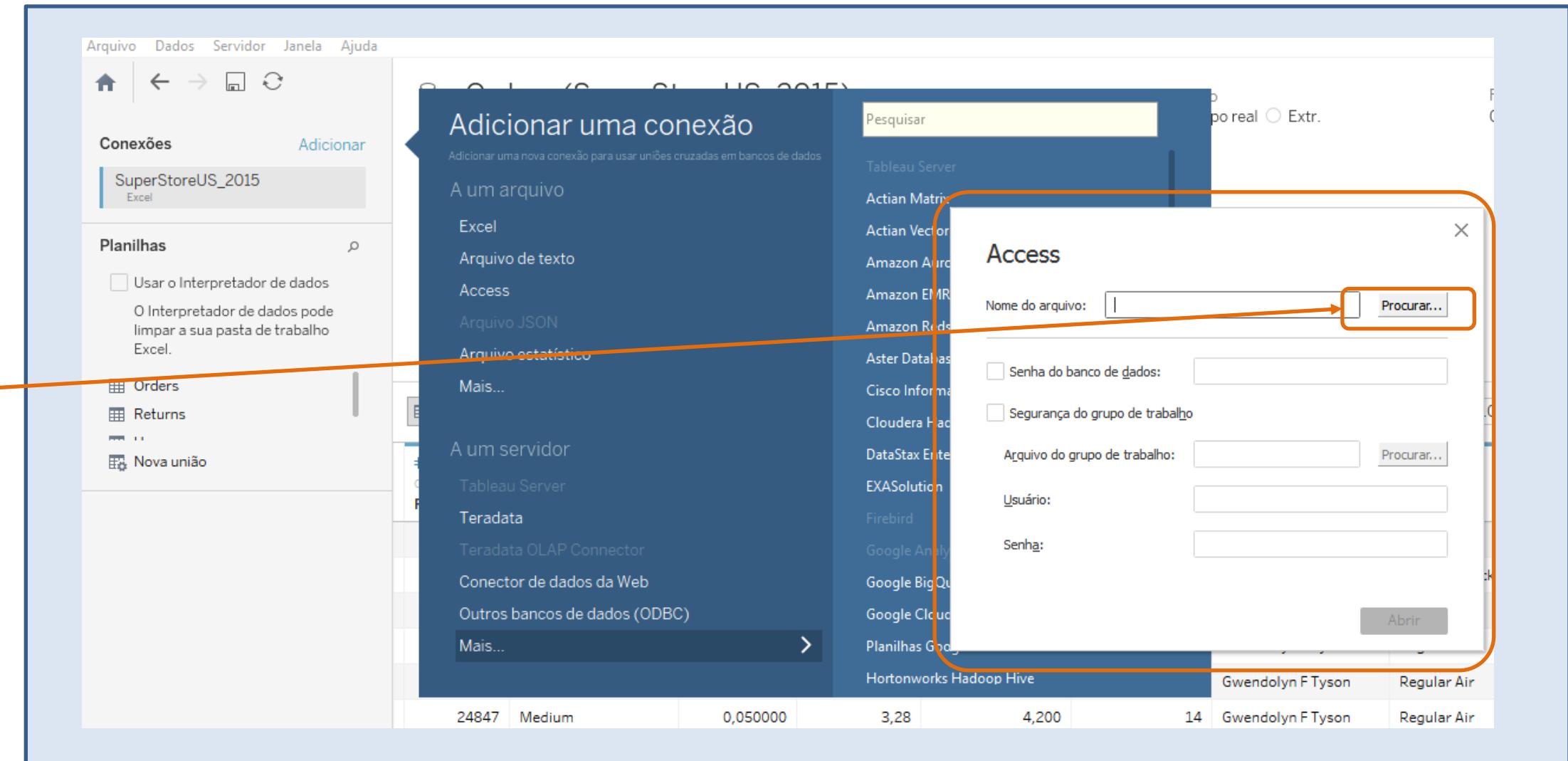


Tableau – conectando a uma fonte de dados

Trabalhando com
duas fontes
diferentes

3- Na janela Access
Click no botão Procurar

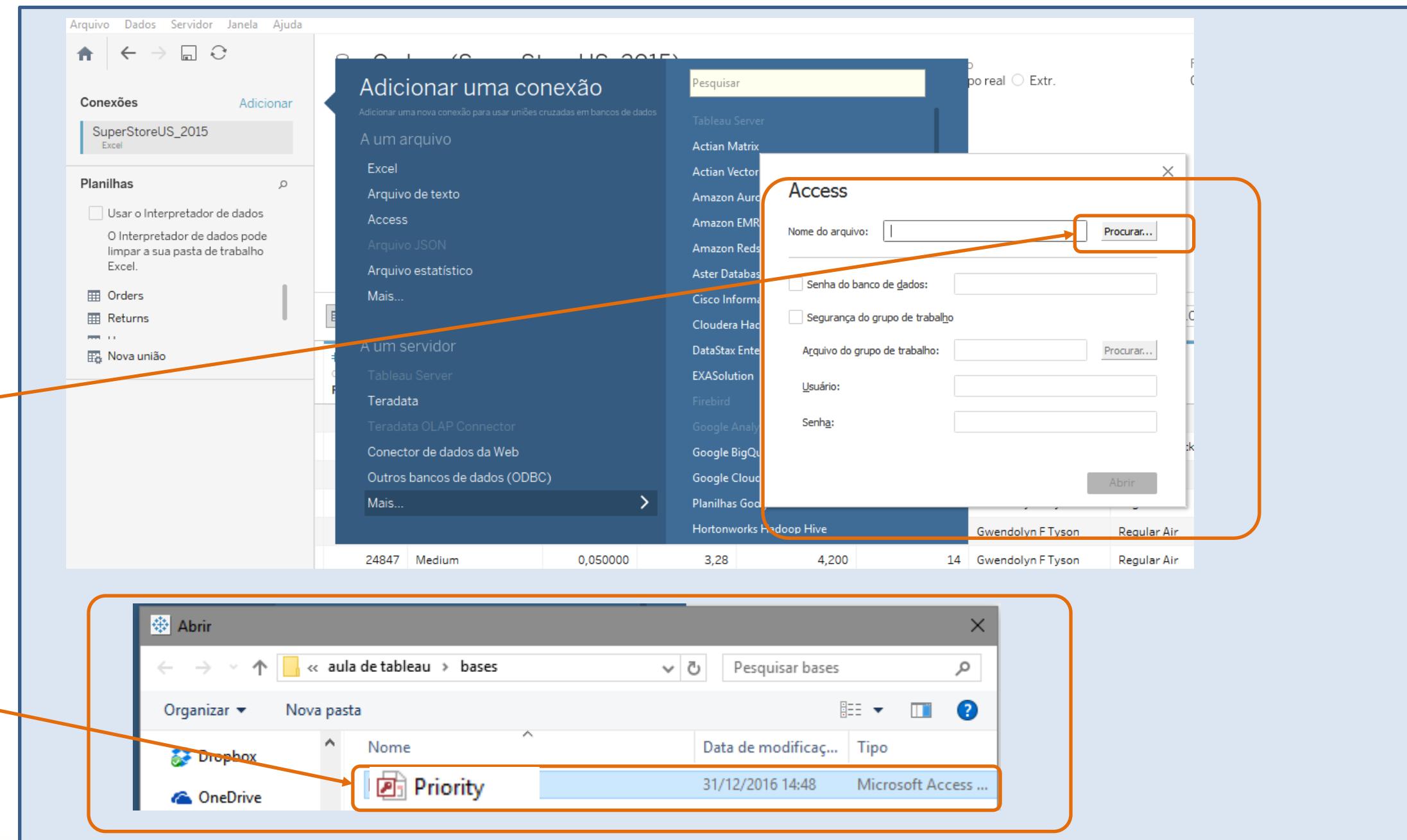


Tableau – conectando a uma fonte de dados

O Tableau fará automaticamente o reconhecimento da nova fonte de dados

Relacionamento entre
as duas fontes

The screenshot shows the Tableau Data Source pane. On the left, under 'Conexões', there are two entries: 'SuperStoreUS_2015' (Excel) and 'Priority' (Access). A connection named 'Orders+' is expanded, showing two tables: 'Orders' and 'Priority'. An orange arrow points from the text 'Relacionamento entre as duas fontes' to the connection line between 'Orders' and 'Priority'. Another orange box highlights the 'Filtros' section at the top right of the pane.

Conexão
Tempo real Extr.
Filtros 0 | Adicionar

Orders+ (Múltiplas conexões)

Orders Priority

Classificar campos Ordem de fontes de dados Mostrar aliases Mostrar campos ocultos 1.000 linhas

# Orders Row ID	# Orders ID Priority	# Orders Discount	# Orders Unit Price	# Orders Shipping Cost	# Orders Customer ID	Abc Orders Customer Name	Abc Orders Ship Mode	Abc Orders Customer Segm
20847	2,00	0,010000	2,84	0,930	3	Bonnie Potter	Express Air	Corporate
20228	99,00	0,020000	500,98	26,000	5	Ronnie Proctor	Delivery Truck	Home Office
21776	1,00	0,060000	9,48	7,290	11	Marcus Dunlap	Regular Air	Home Office
24844	3,00	0,090000	78,69	19,990	14	Gwendolyn F Tyson	Regular Air	Small Business
24846	3,00	0,080000	3,28	2,310	14	Gwendolyn F Tyson	Regular Air	Small Business
24847	3,00	0,050000	3,28	4,200	14	Gwendolyn F Tyson	Regular Air	Small Business
24848	3,00	0,050000	3,58	1,630	14	Gwendolyn F Tyson	Regular Air	Small Business
18181	1,00	0,000000	4,42	4,990	15	Timothy Reese	Regular Air	Small Business
20925	3,00	0,010000	35,94	6,660	15	Timothy Reese	Regular Air	Small Business

Opção de incluir filtros
selecionando apenas os
resultados desejados

O Tableau tentará fazer o relacionamento automaticamente, desde que
encontre chaves equivalentes nas duas fontes

Joins

Tipos de Joins

A	B	C	D	E	F	G	H	I
1								
2	Name	# of Siblings						
3	Taylor	2						
4	Alex	3						
5	Shannon	0						
6	Tracy	1						
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38								

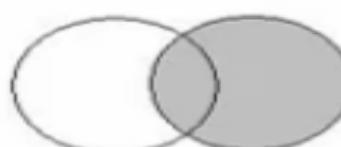
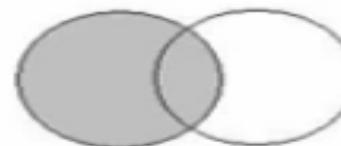
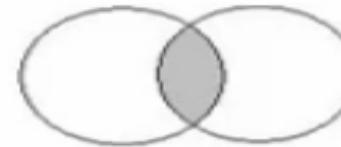


Tableau – relacionamento entre duas fontes

O Tableau fará automaticamente o reconhecimento da nova origem

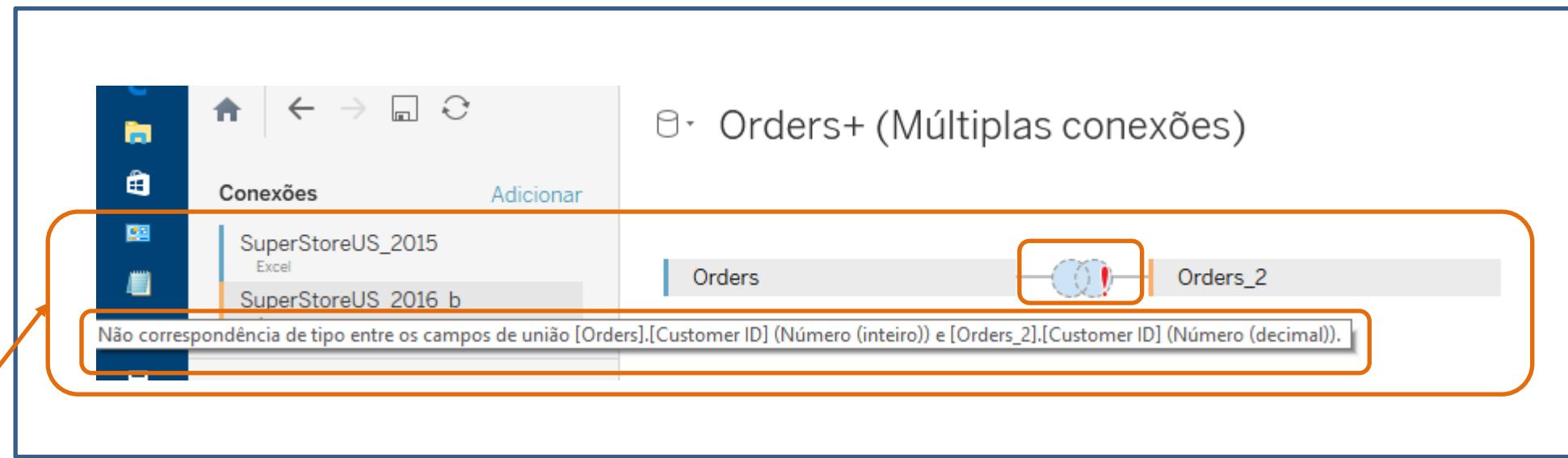
The screenshot shows the Tableau Data Source interface. On the left, under 'Conexões', there are two connections: 'SuperStoreUS_2015' (Excel) and 'Priority' (Access). A tooltip 'Ir para planilha' points to the 'Priority' connection. In the center, a relationship is being established between the 'Orders' table from the SuperStoreUS connection and the 'Priority' table from the Priority connection. A modal window titled 'Orders+ (Múltiplas conexões)' displays four joining options: 'Interna' (Internal), 'Esquerda' (Left), 'Direita' (Right), and 'Externa completa' (Full outer join). Below the modal, the relationship is defined as 'ID Priority' = 'ID Priority (Priority)'. The right side of the interface shows the 'Priority' table with columns: Order ID, Customer Name, Ship Mode, and Customer Segment. The 'Ship Mode' column has a dropdown menu with 'Express Air', 'Delivery Truck', 'Regular Air', and 'Home Office' options.

É possível escolher o tipo de relacionamento

Você pode alterar as chaves de relacionamento das duas fontes

O Tableau tentará fazer o relacionamento automaticamente, desde que encontre chaves equivalente nas duas origens

Tableau – relacionamento entre duas fontes



Caso você selecione chaves de relacionamento incompatíveis será apresentado um sinal de alerta “!”, além disso ele informa o erro encontrado

Muitas vezes os campos possuem o mesmo nome, porém o formato(número, decimal, texto, ...) podem ser diferentes nas fontes

Tableau – relacionamento entre duas fontes

Ajustando o relacionamento entre chaves

1- Na janela Access
Click no botão Procurar

2- selecione o campo ID Priority nas duas bases.

The screenshot shows the Tableau Data Source editor with the following details:

- Conexões:** SuperStoreUS_2015 (Excel) and Priority (Access).
- Planilhas:** Orders, Returns, and Nova união.
- Relação:** A relationship named "Orders" is being joined with the "Priority" table.
- Configuração de União:** The "Unir" (Union) icon is selected, and the "Interna" (Internal) option is highlighted with an orange box and arrow.
- SQL Query Preview:** The query is shown as: `ID Priority = ID Priority (Priority)`. An orange box and arrow highlight the "ID Priority" field from both sides of the equation.
- Data Preview:** A preview of the joined data is displayed, showing columns such as Order ID, Order Date, and Priority.
- Bottom Navigation:** Buttons for "Fonte de dados" (Data Source), "Planilha 1" (Sheet 1), and other sheet icons.

O Tableau executará automaticamente a busca dos registros nas duas fontes, conforme relacionamento selecionado

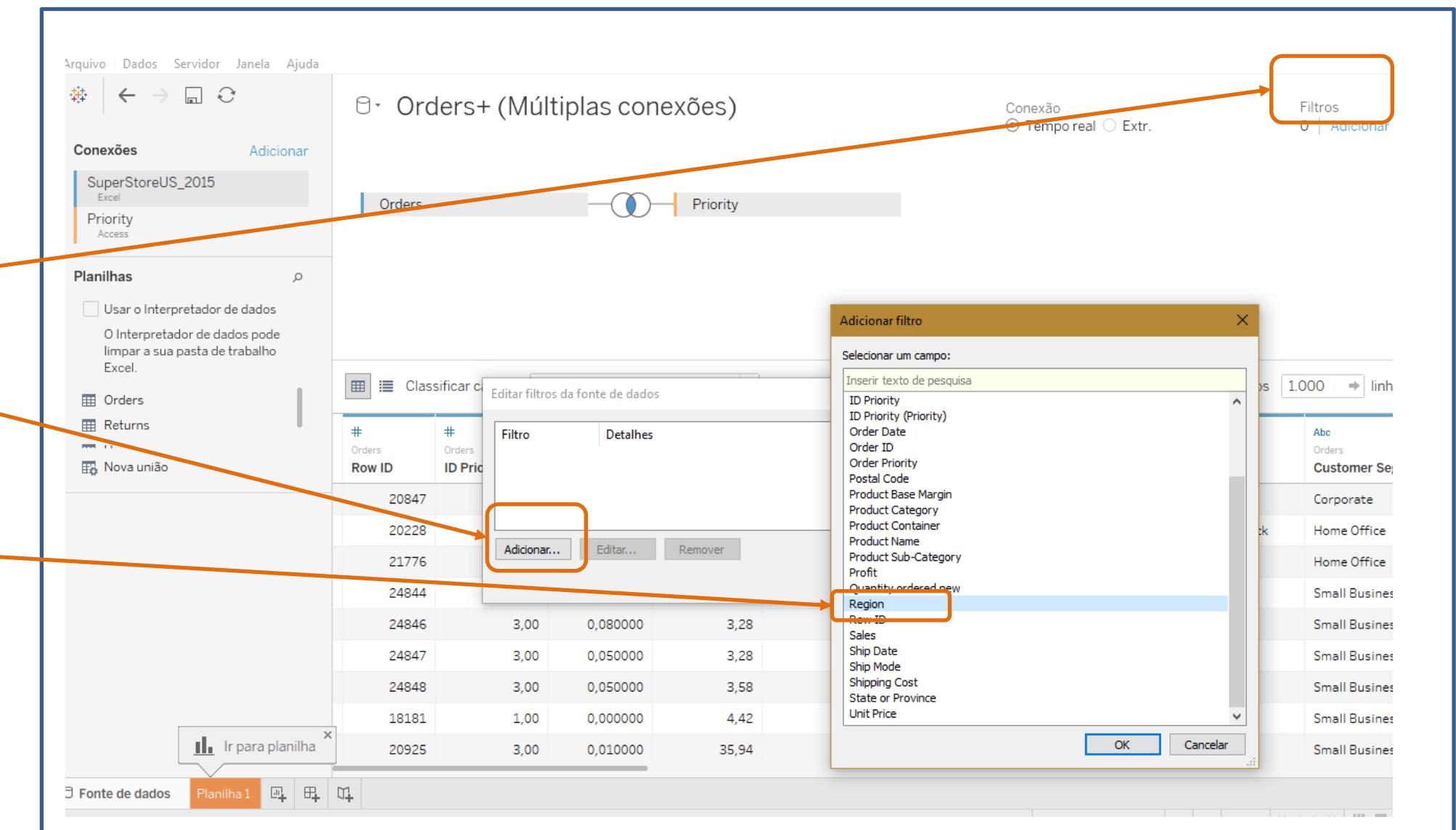
Tableau – inclusão de filtros de seleção na fontes

Selecionado apenas os registros desejados

1- Click em Filtros - Adicionar

2- Novamente click em Adicionar

2- Selecione o campo Region

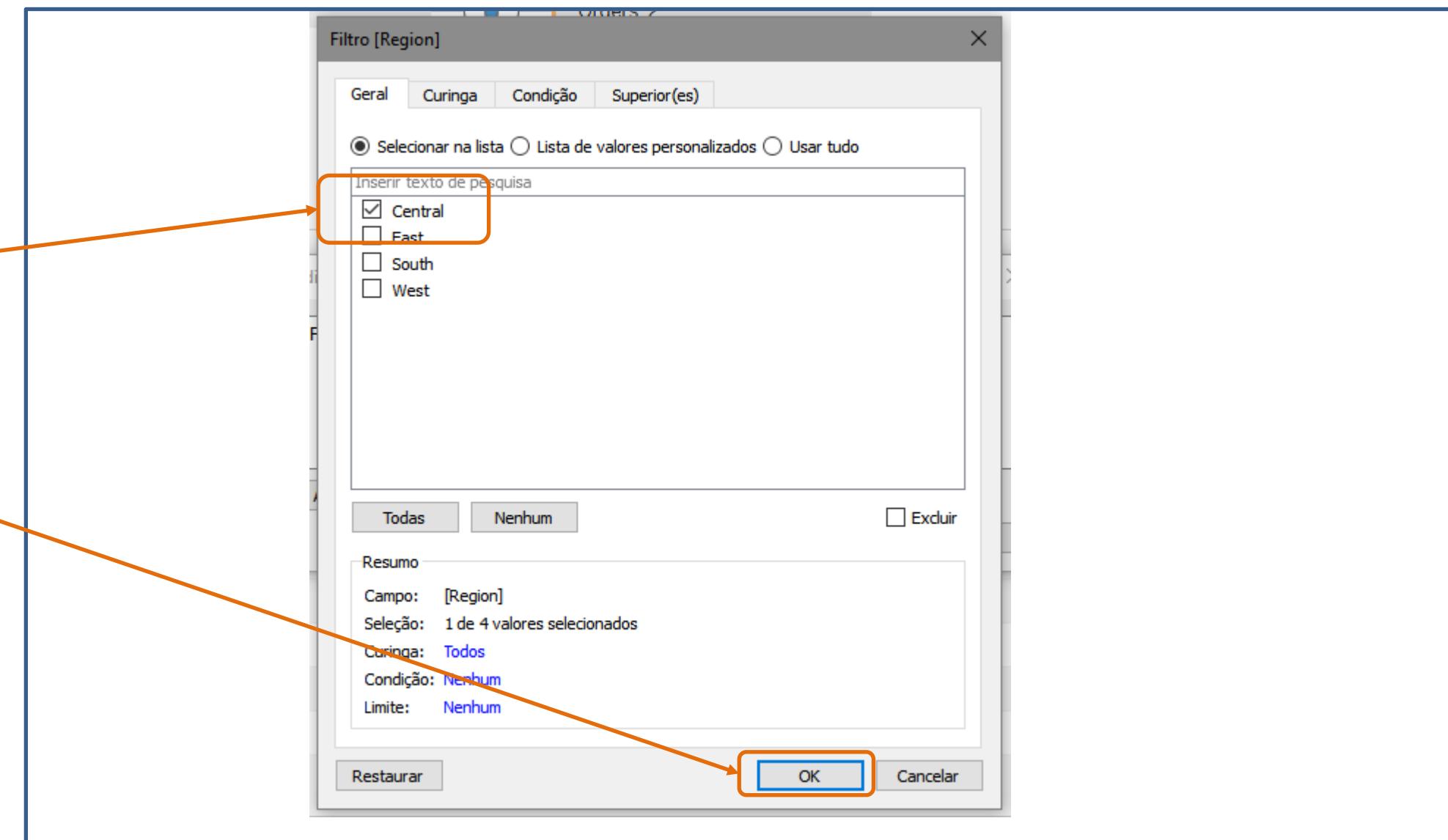


O Tableau executará automaticamente a busca dos registros nas duas fontes, conforme relacionamento selecionado

Tableau – inclusão de filtros de seleção na fontes

Ajustando o relacionamento entre chaves

- 1- Na aba Geral selecione o Item Central
- 2- Click em OK



O Tableau summariza automaticamente a opções de filtros

Tableau – inclusão de filtros de seleção na fontes

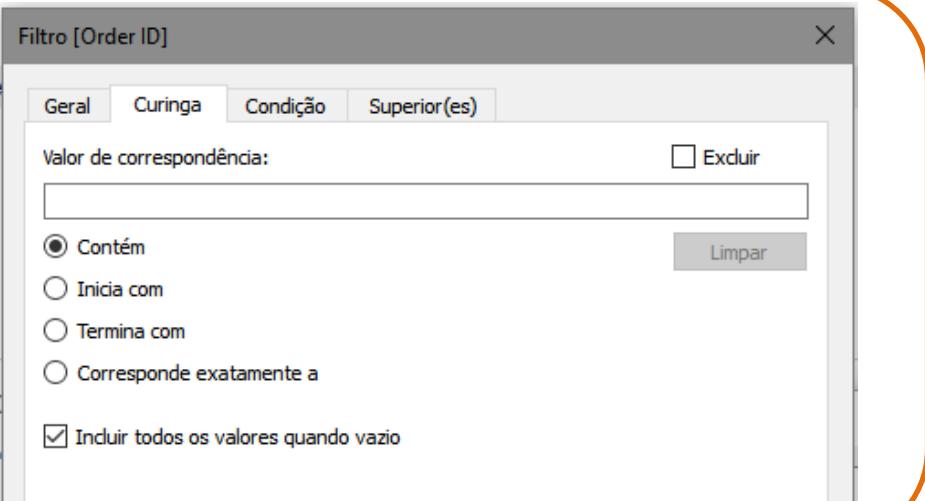
Apenas os registros
da Region Central
serão selecionados

The screenshot shows the Tableau Data Source interface. On the left, under 'Conexões', 'SuperStoreUS_2015' is selected. In the center, a connection named 'Orders+ (Múltiplas conexões)' is shown with a flow from 'Orders' to 'Priority'. On the right, the data preview shows a table with columns: Product Category, Product Sub-Cate..., Product Container, Product Name, Product Base Mar..., Orders Country, and Orders Region. A red arrow points from the 'Region' column header to the 'Region' column in the data preview. A red box highlights the 'Region' column, indicating it is being filtered. The data preview shows several rows of products, with the last row's 'Region' value, 'Central', highlighted in yellow.

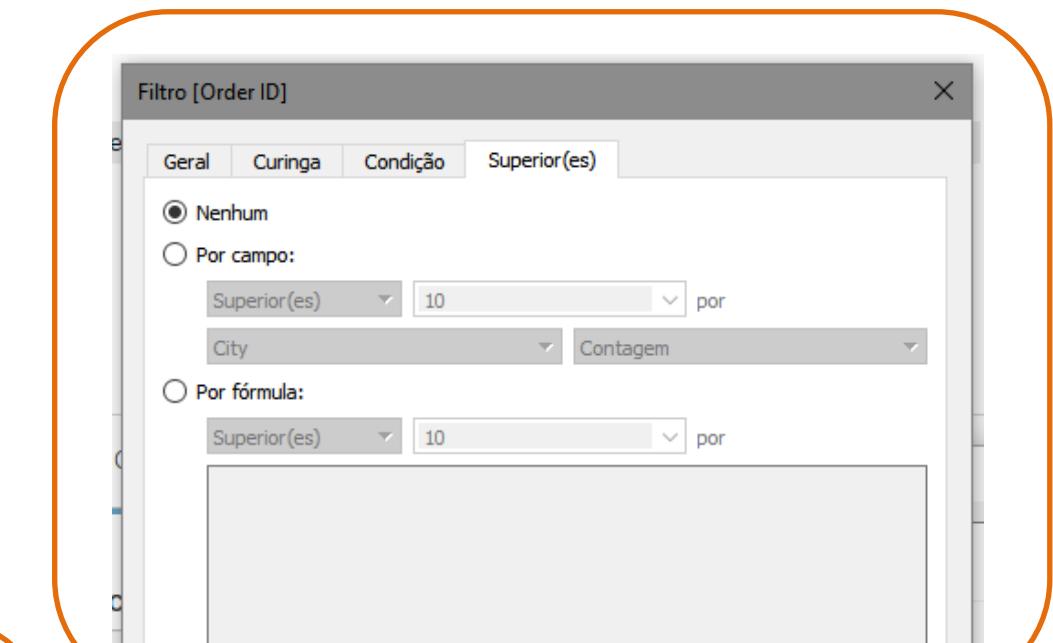
Product Category	Product Sub-Cate...	Product Container	Product Name	Product Base Mar...	Orders Country	Orders Region
Furniture	Office Furnishings	Small Box	Howard Miller 12-3/4 ...	0,430000	United States	Central
Office Supplies	Pens & Art Supplies	Wrap Bag	Newell 321	0,560000	United States	Central
Office Supplies	Pens & Art Supplies	Wrap Bag	Newell 351	0,560000	United States	Central
Office Supplies	Rubber Bands	Wrap Bag	OIC Colored Binder S...	0,360000	United States	Central
Office Supplies	Paper	Small Box	Xerox 193	0,360000	United States	Central
Office Supplies	Paper	Wrap Bag	Snap-A-Way® Black P...	0,380000	United States	Central
Furniture	Chairs & Chairmats	Jumbo Drum	Office Star - Mid Back...	0,620000	United States	Central
Technology	Computer Peripherals	Small Box	Belkin 107-key enhan...	0,790000	United States	Central
Furniture	Chairs & Chairmats	Jumbo Drum	Office Star - Mid Back...	0,620000	United States	Central

O Tableau summariza automaticamente a opções de filtros

Tableau – inclusão de filtros de seleção na fontes

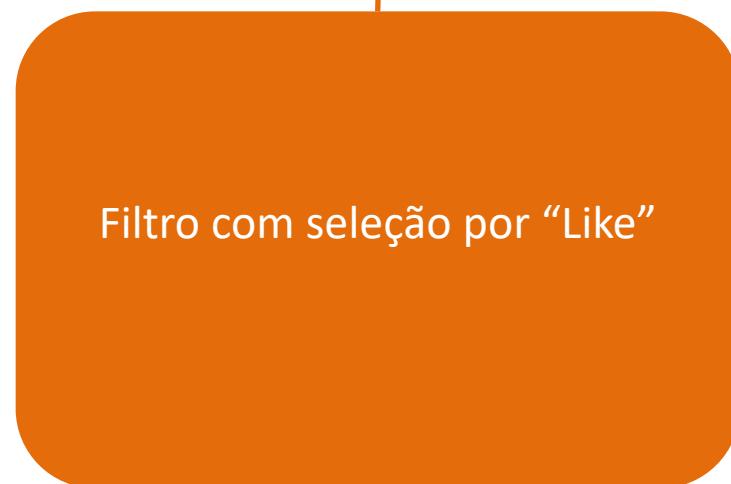


Filtro por Condição



Filtros com cálculos

Outras opções de Filtros



Filtro com seleção por “Like”

Lab 1

Tableau – Elaboração de Gráficos

Com a fonte
selecionada
podemos iniciar a
elaboração dos
primeiros gráficos

Click em Planilha1

The screenshot shows the Tableau Data Source interface. On the left, under 'Conexões', there are two connections: 'SuperStoreUS_2015' (Excel) and 'Priority' (Access). Under 'Planilhas', there is a note about using the data interpreter and a list of tables: 'Orders', 'Returns', and 'Nova união'. A red arrow points from the text 'Click em Planilha1' to the 'Planilha 1' tab at the bottom of the interface. The main area displays a preview of the data with columns: Row ID, ID Priority, Discount, Unit Price, Shipping Cost, Customer ID, Customer Name, Ship Mode, and Customer Segm. The data shows various customer records with their respective details.

#	#	#	#	#	#	#	Abc	Abc	Abc
Orders	Orders	Orders	Orders	Orders	Orders	Orders	Orders	Orders	Orders
Row ID	ID Priority	Discount	Unit Price	Shipping Cost	Customer ID	Customer Name	Ship Mode	Customer Segm	
22823	4,00	0,070000	4,84	0,710	1418	Rebecca Lindsey	Regular Air	Small Busines	
25059	1,00	0,060000	161,55	19,990	674	Albert Frost	Regular Air	Small Busines	
19279	1,00	0,060000	40,98	2,990	950	Jane Shah	Regular Air	Consumer	
22119	2,00	0,090000	270,97	28,060	1136	Carmen McPherson	Delivery Truck	Consumer	
21902	2,00	0,090000	150,98	66,270	2131	Mary Hewitt	Delivery Truck	Home Office	
22223	1,00	0,030000	5,28	5,660	388	Roger Schwartz	Regular Air	Corporate	
22321	2,00	0,030000	6,48	8,730	2458	Troy Casey	Regular Air	Home Office	
22224	1,00	0,010000	110,99	2,500	388	Roger Schwartz	Regular Air	Corporate	
21163	4,00	0,020000	10,06	2,060	1777	Miriam Greenberg	Regular Air	Consumer	

Utilizando a fonte de dados extraída – SuperStoreUS_2015 (Orders) + Priority

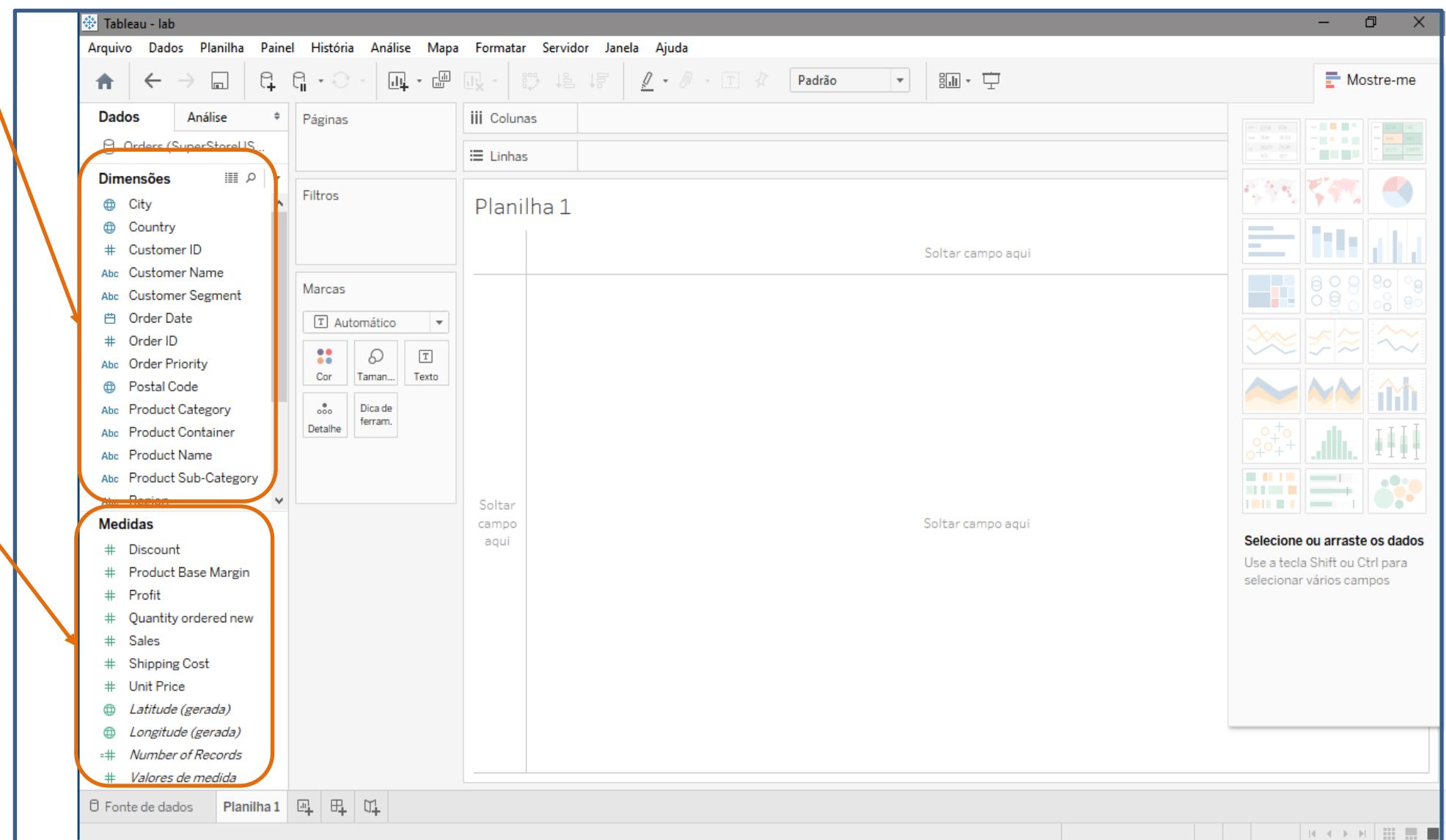
Tableau – Elaboração de Gráficos

Dimensões

campos categóricos utilizados para segmentação.

Medidas

dados obtidos através do cálculo de alguma dimensão.



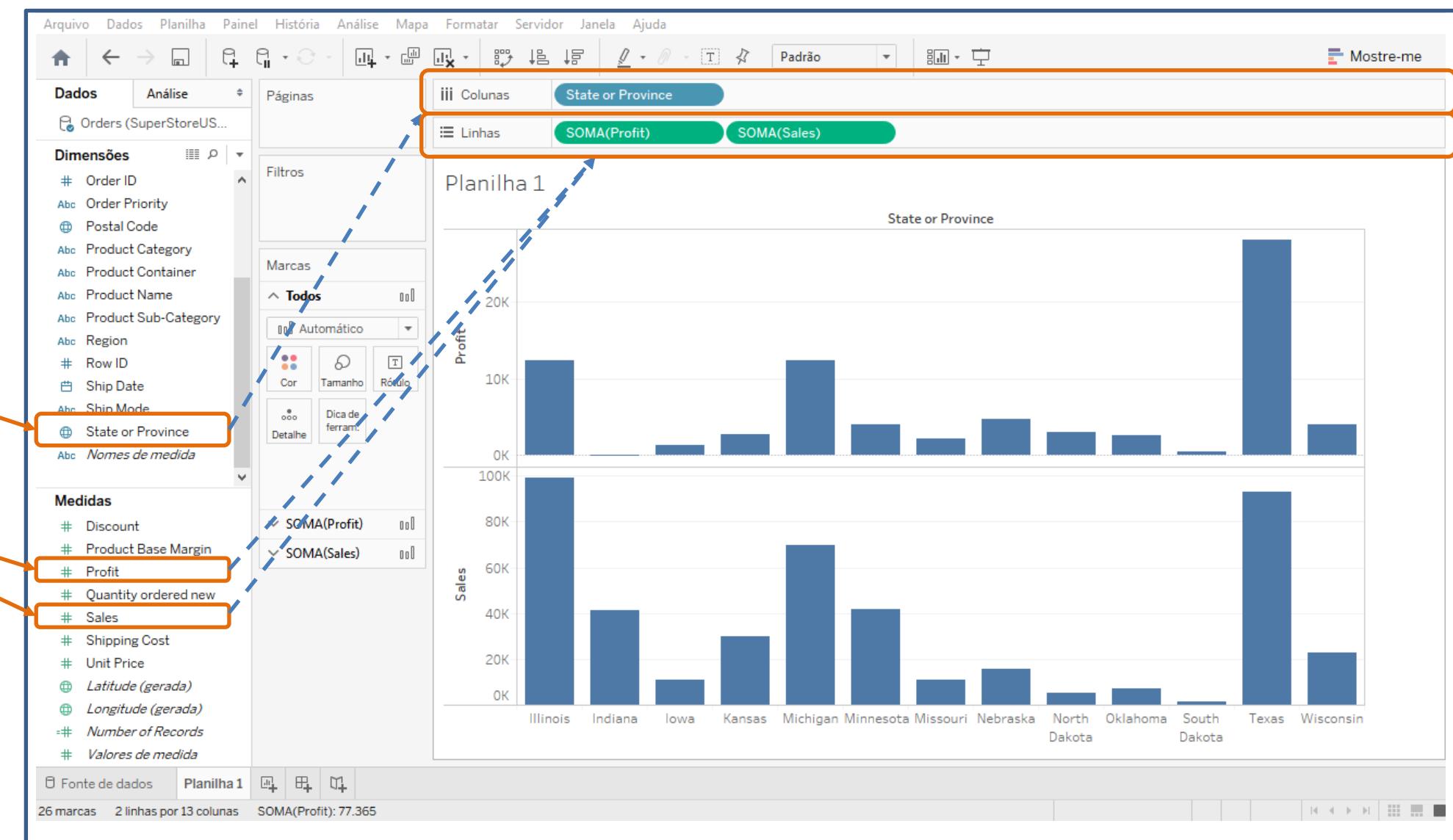
O Tableau categoriza dos campos e obtém as medidas automaticamente.

Tableau – Elaboração de Gráficos

Utilizando as Dimensões e Medidas

1- Arraste a Dimensão State or Province para Colunas

2- Arraste as Medidas Profit e Sales para Linhas



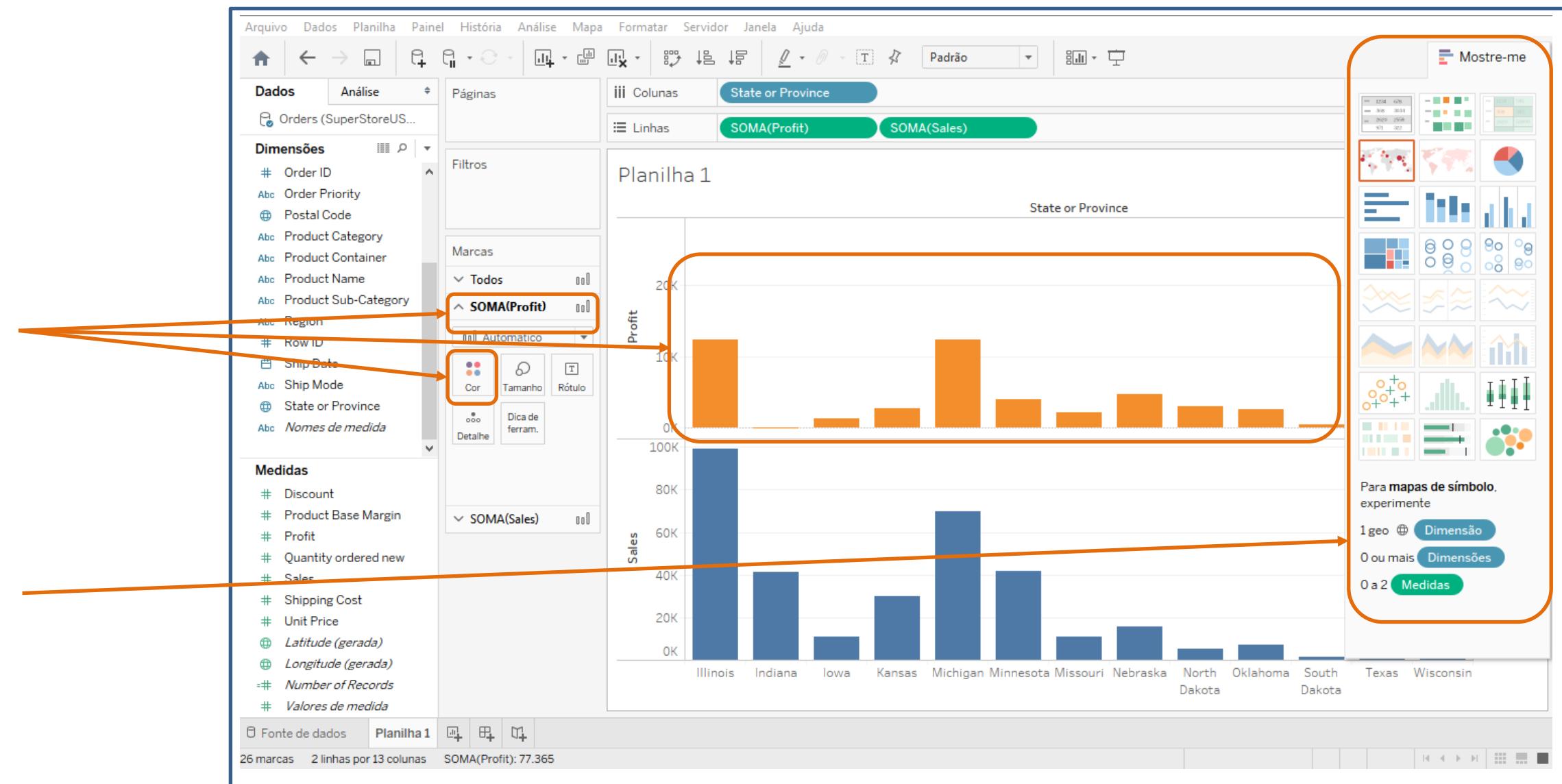
O Tableau automaticamente seleciona o melhor tipo de gráfico para a visualização

Tableau – Elaboração de Gráficos

Ajustes visuais

1- Selecionando a medida Soma(Profit) na paleta Marcas é possível alterar a cor das barras

2- a opção Mostre-me possibilita alterar o tipo de gráfico



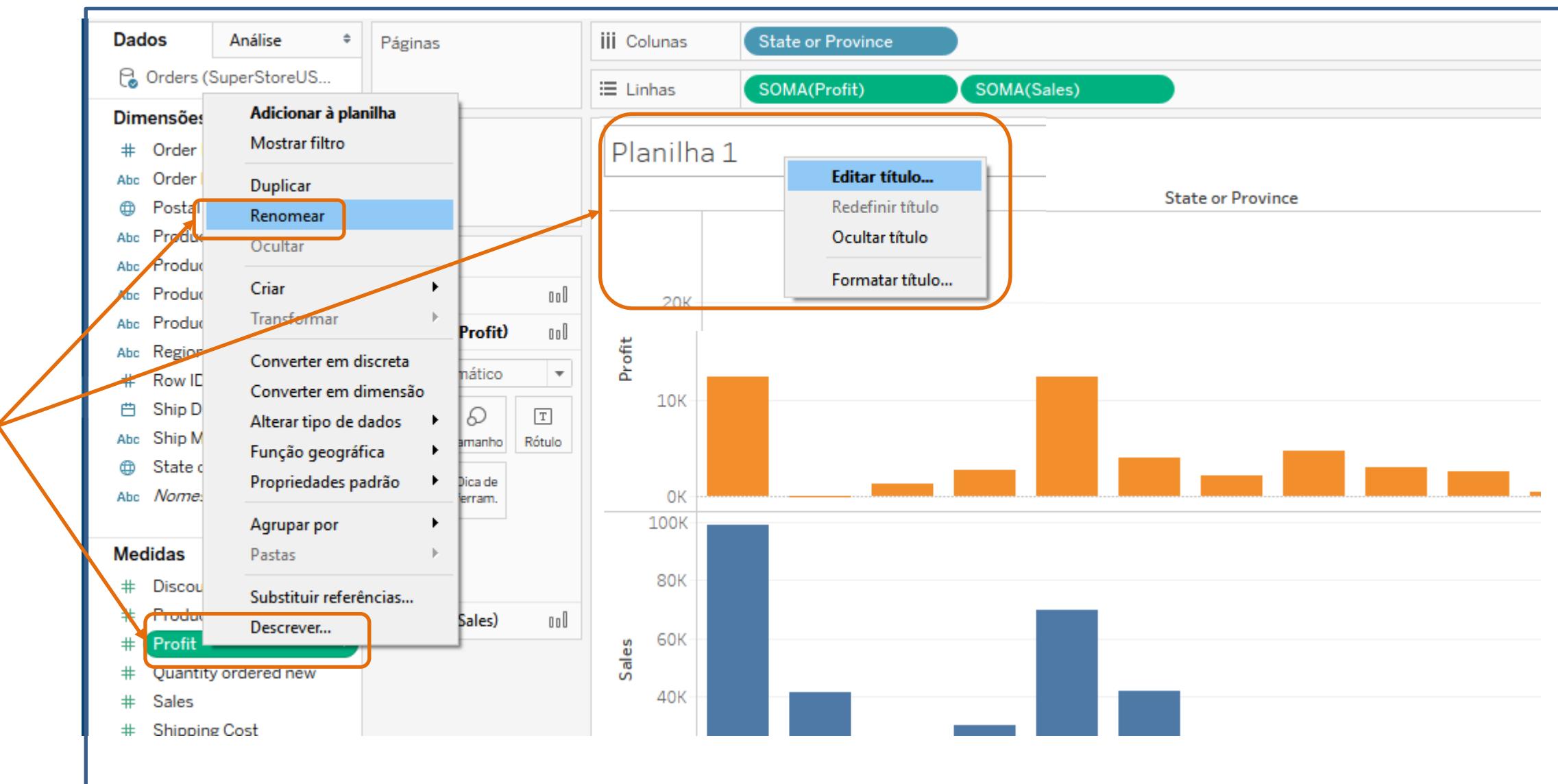
O Tableau automaticamente seleciona o melhor tipo de gráfico para a visualização

Tableau – Elaboração de Gráficos

Ajustes visuais

Selecionando a medidas ou dimensões é possível renomear, basta um click com o botão direito.

Também é possível alterar outros label's do gráfico



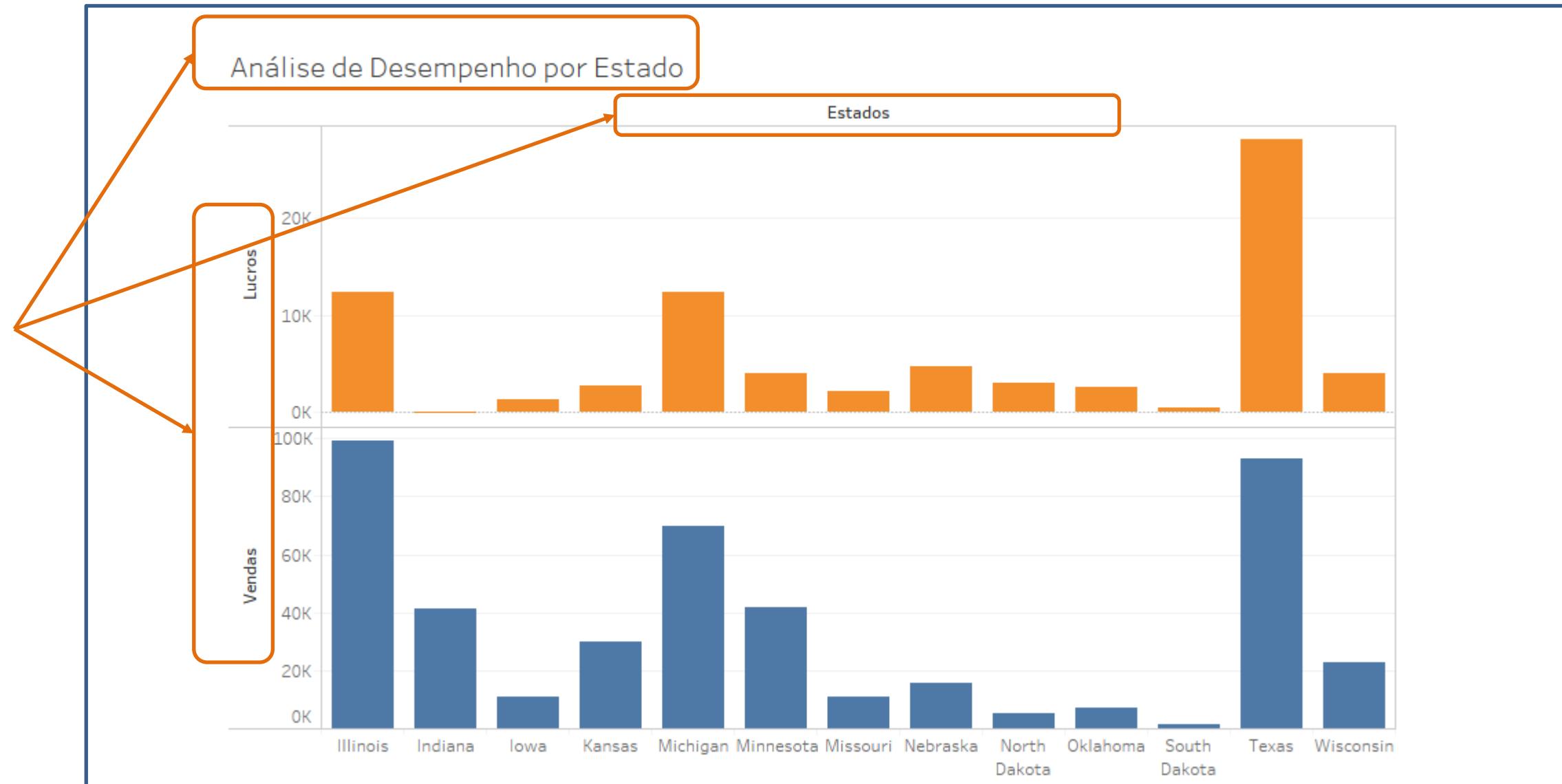
O Tableau automaticamente seleciona o melhor tipo de gráfico para a visualização

Tableau – Elaboração de Gráficos

Ajustes visuais

Selecionando a medidas ou dimensões é possível renomear, basta um click com o botão direito.

Também é possível alterar outros label's do gráfico



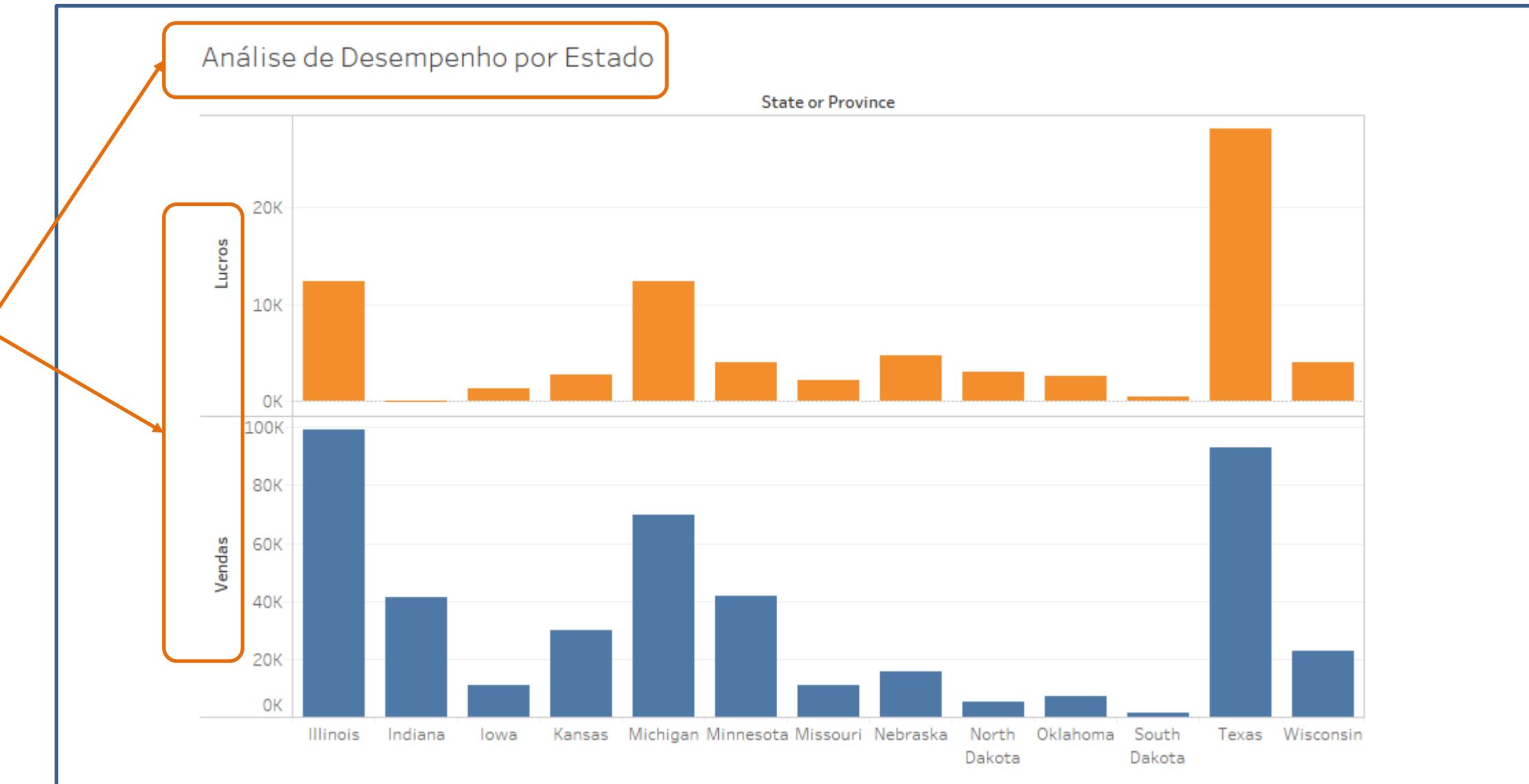
O Tableau automaticamente seleciona o melhor tipo de gráfico para a visualização

Tableau – Elaboração de Gráficos

Ajustes visuais

Selecionando a medidas ou dimensões é possível renomear, basta um click com o botão direito.

Também é possível alterar outros label's do gráfico



O Tableau automaticamente seleciona o melhor tipo de gráfico para a visualização

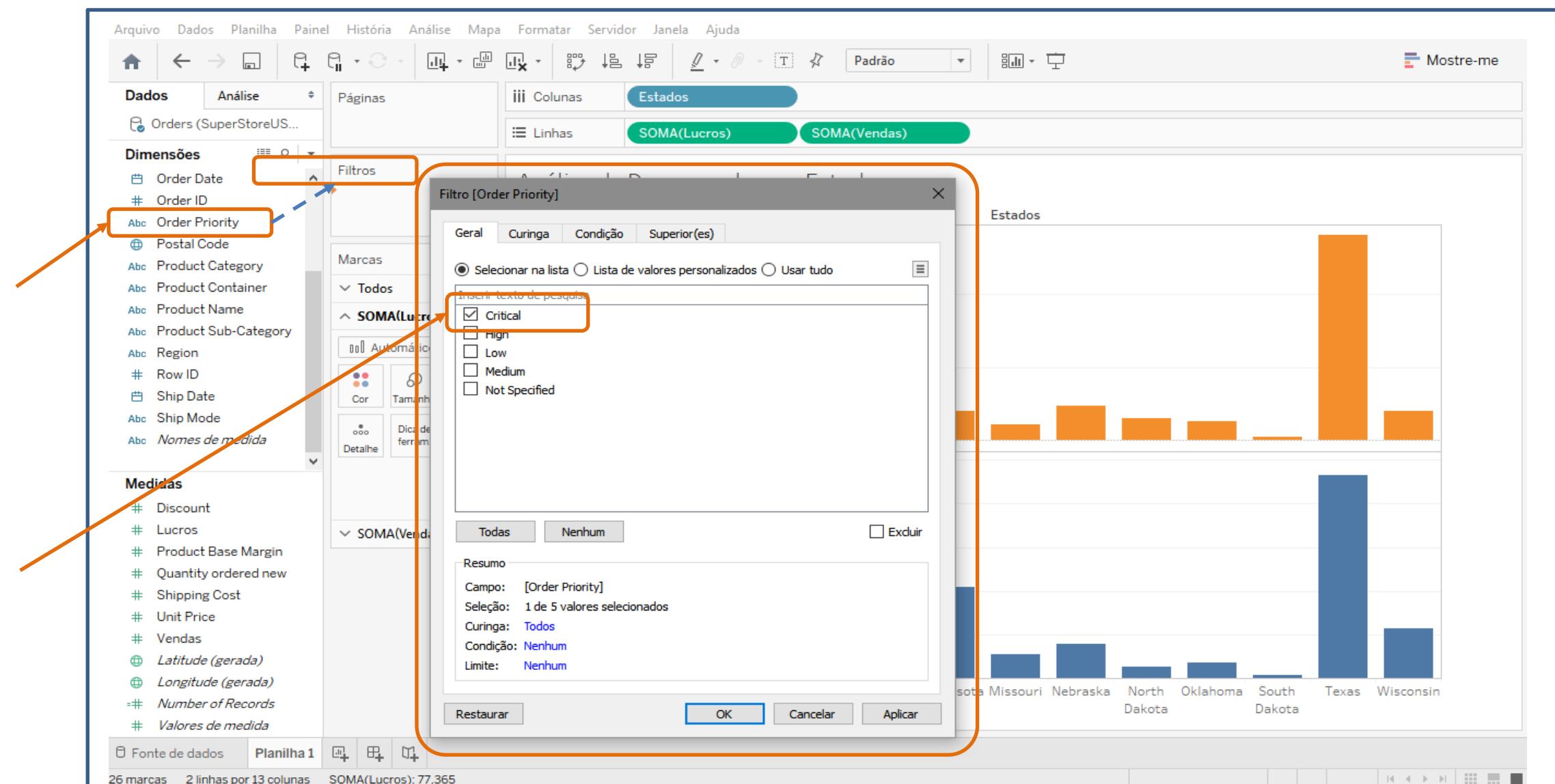
Lab 2

Tableau – Elaboração de Gráficos com Filtros

Algumas análises através de filtros

1- Arraste a Dimensão Order Priority para Filtros

2- Selecione o item Critical e depois click em OK



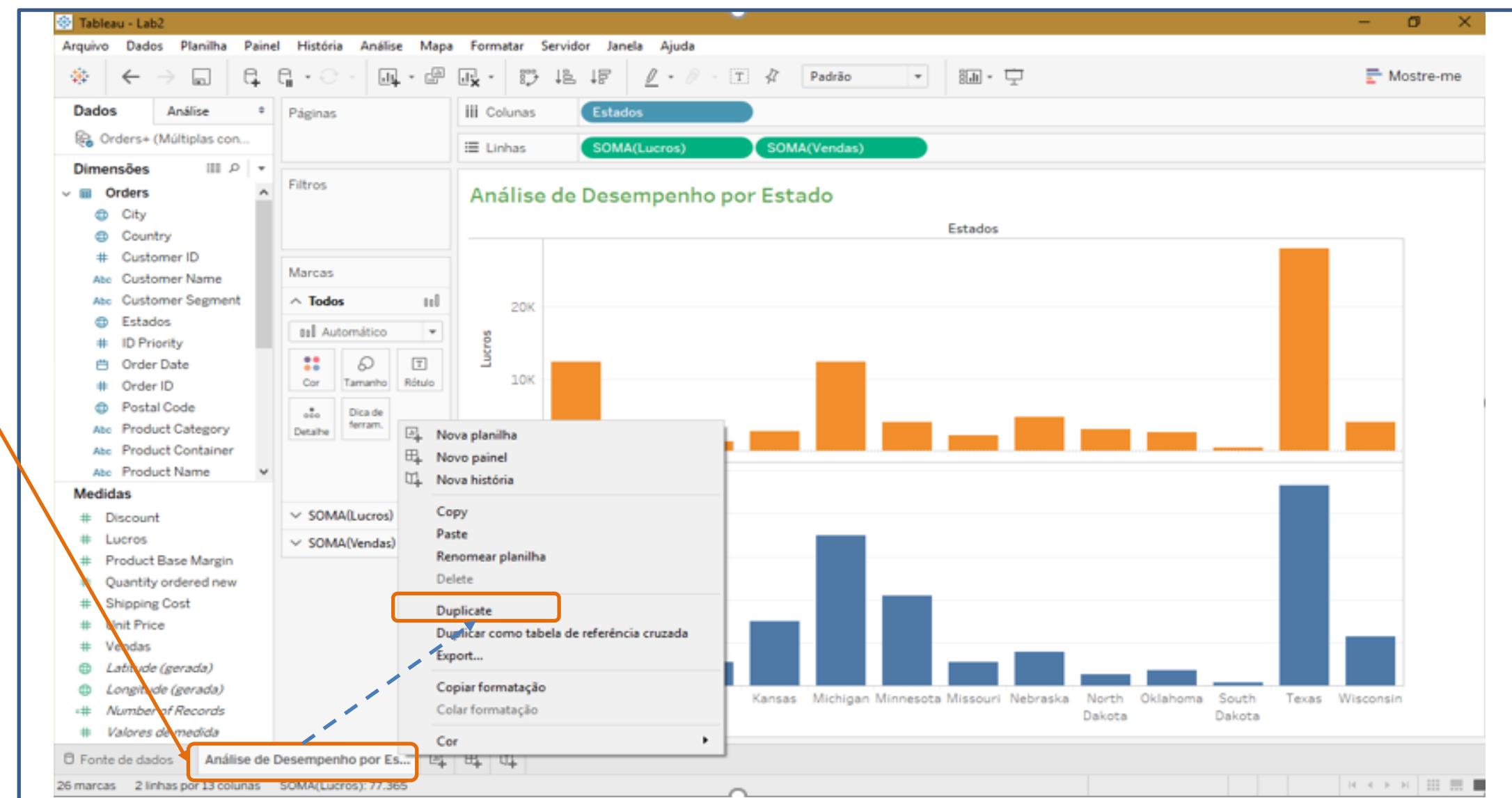
Podemos utilizar os Filtros na tela da Planilha, não sendo necessário voltar para a tela de Fonte de Dados.

Tableau – Elaboração de Gráficos com Filtros

Algumas análises através de filtros

1- Duplique a pasta

“Análise de Desempenho por Estado”, será gerado a Planilha 2



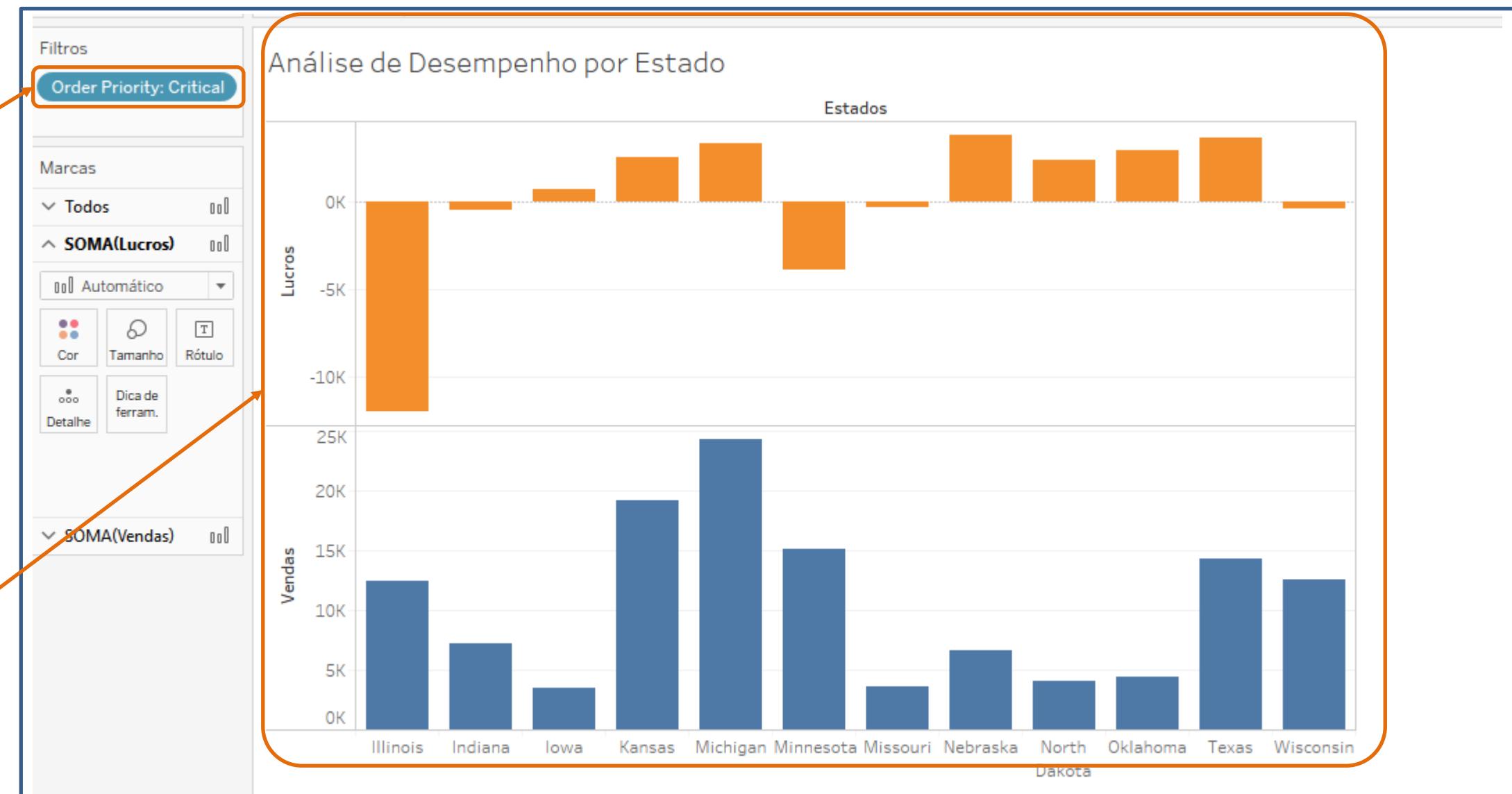
Podemos utilizar os Filtros na tela da Planilha, não sendo necessário voltar para a tela de Fonte de Dados.

Tableau – Elaboração de Gráficos com Filtros

Algumas análises
através de filtros

Filtro utilizado

É possível visualizar que
pedidos críticos
influenciaram alguns
resultados



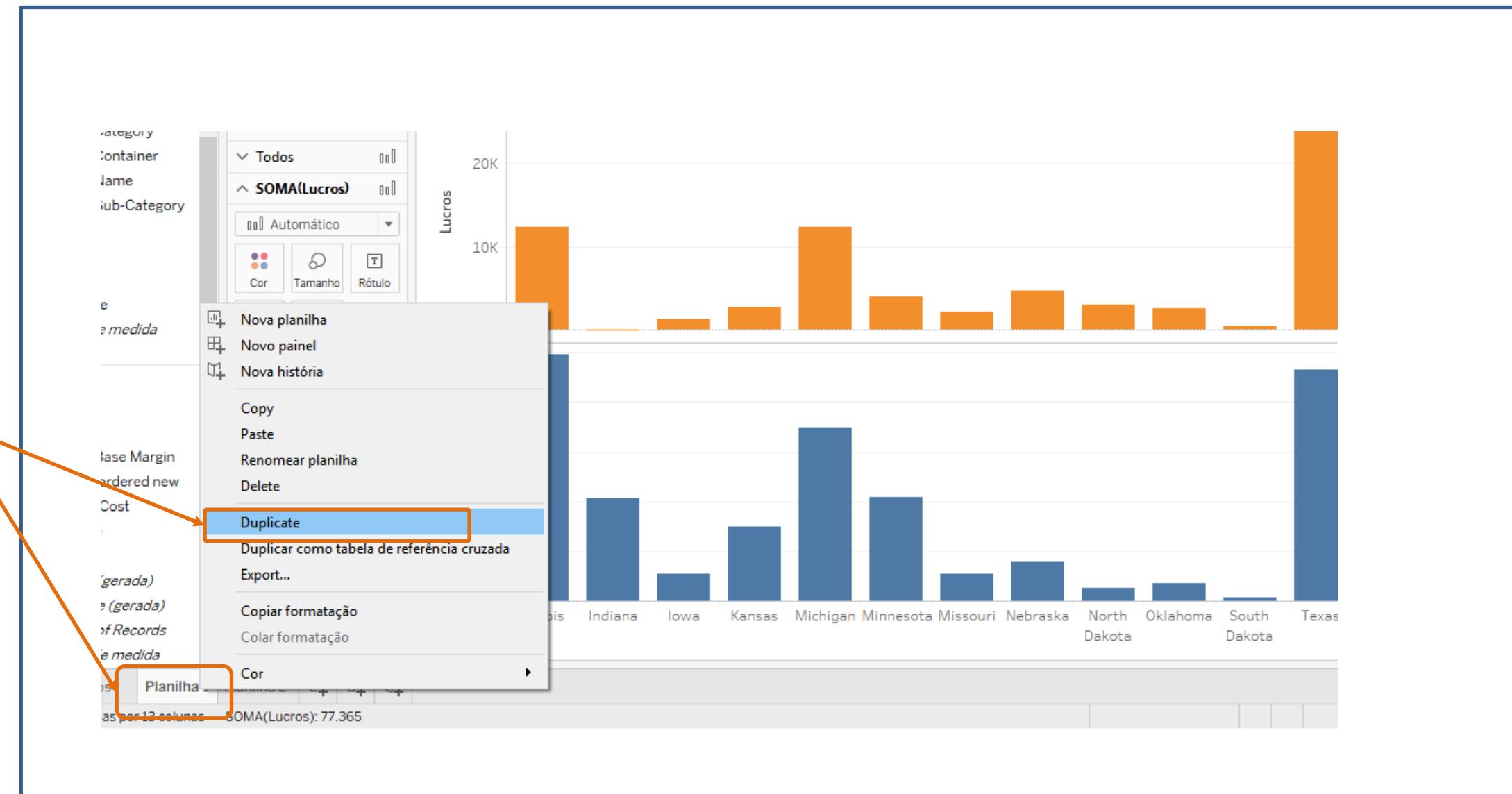
Podemos utilizar os Filtros na tela da Planilha, não sendo necessário voltar para a tela de Fonte de Dados.

Lab 3

Tableau – Duplicando o Gráfico

evoluir as análises e gerar novas planilhas

Você pode duplicar as Planilhas quantas vezes for preciso

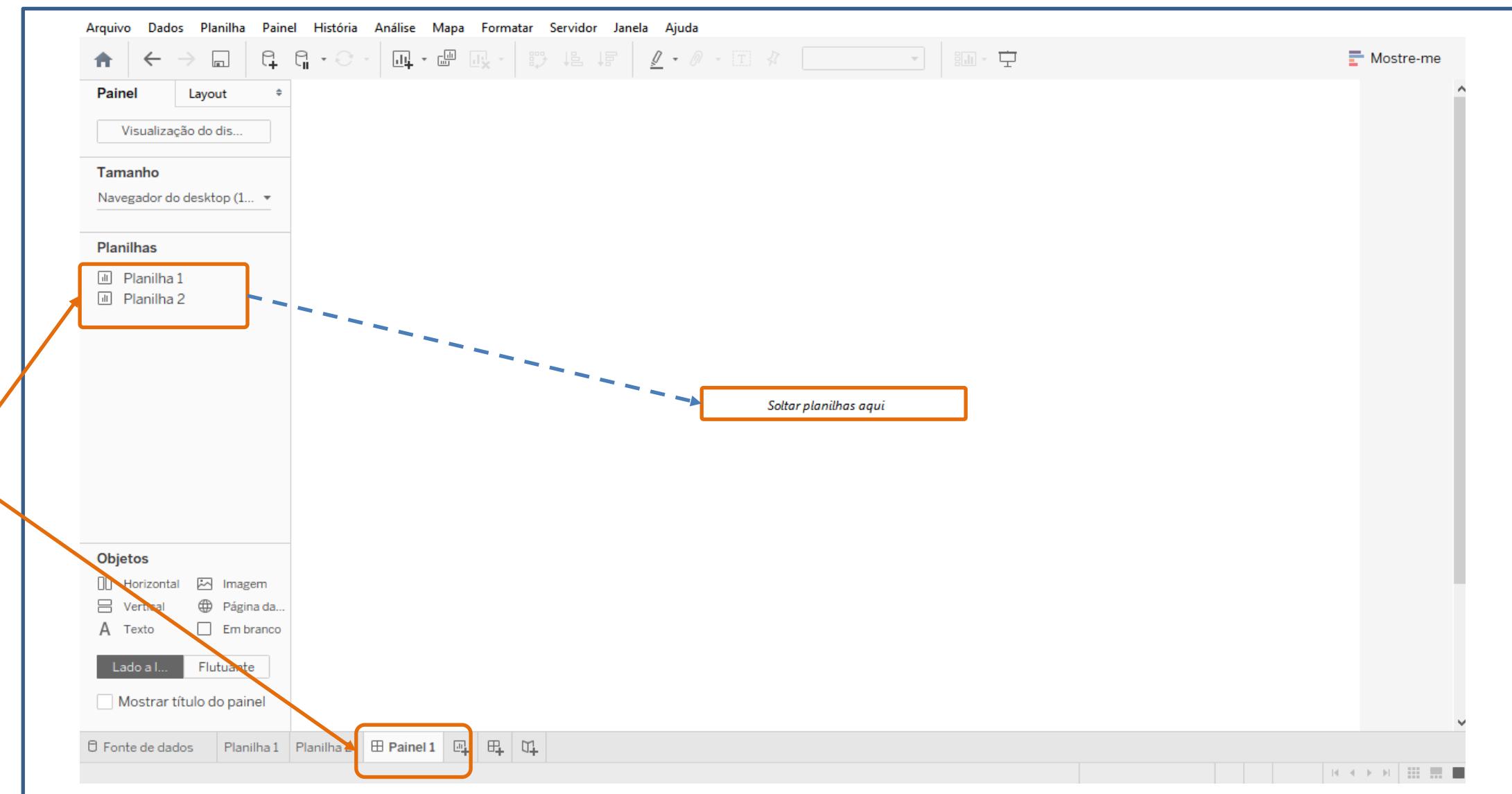


O Tableau irá gerar uma nova planilha, sendo uma cópia exata da planilha duplicada.

Tableau – Criando um Painel (Dashboard)

Agrupar a visualização de duas ou mais planilhas

1- Click em Painel, será aberta uma nova tela, no canto esquerdo aparecerão as planilhas(gráficos) desenvolvidos

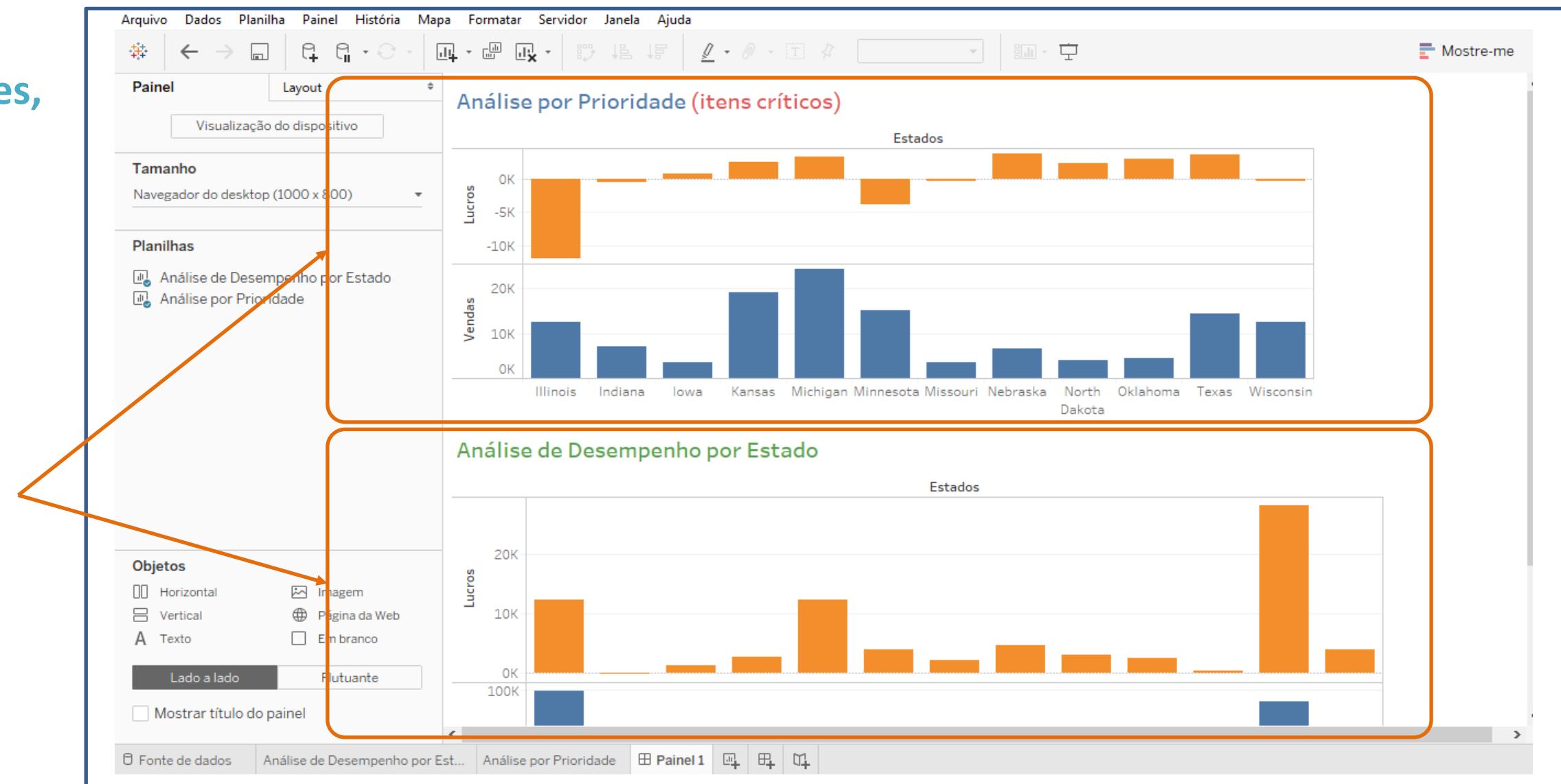


Após duplicar a Planilha 1, foi retirado o filtro de Order Priority da Planilha 1, sendo assim apenas a Planilha 2 tem o filtro

Tableau – Criando um Painel (Dashboard)

Possibilidade e novas análises e interpretações, através da comparação visual

Em um único painel é possível visualizar uma visão mais macro e um detalhamento por item.



Lab 4

Tableau – Evoluindo um Painel (Dashboard)

Aumentar a capacidade de visualização através de novas informações com Gráfico de Pizza

1- Duplique a primeira Planilha duas vezes

Serão geradas as planilhas 3 e 4

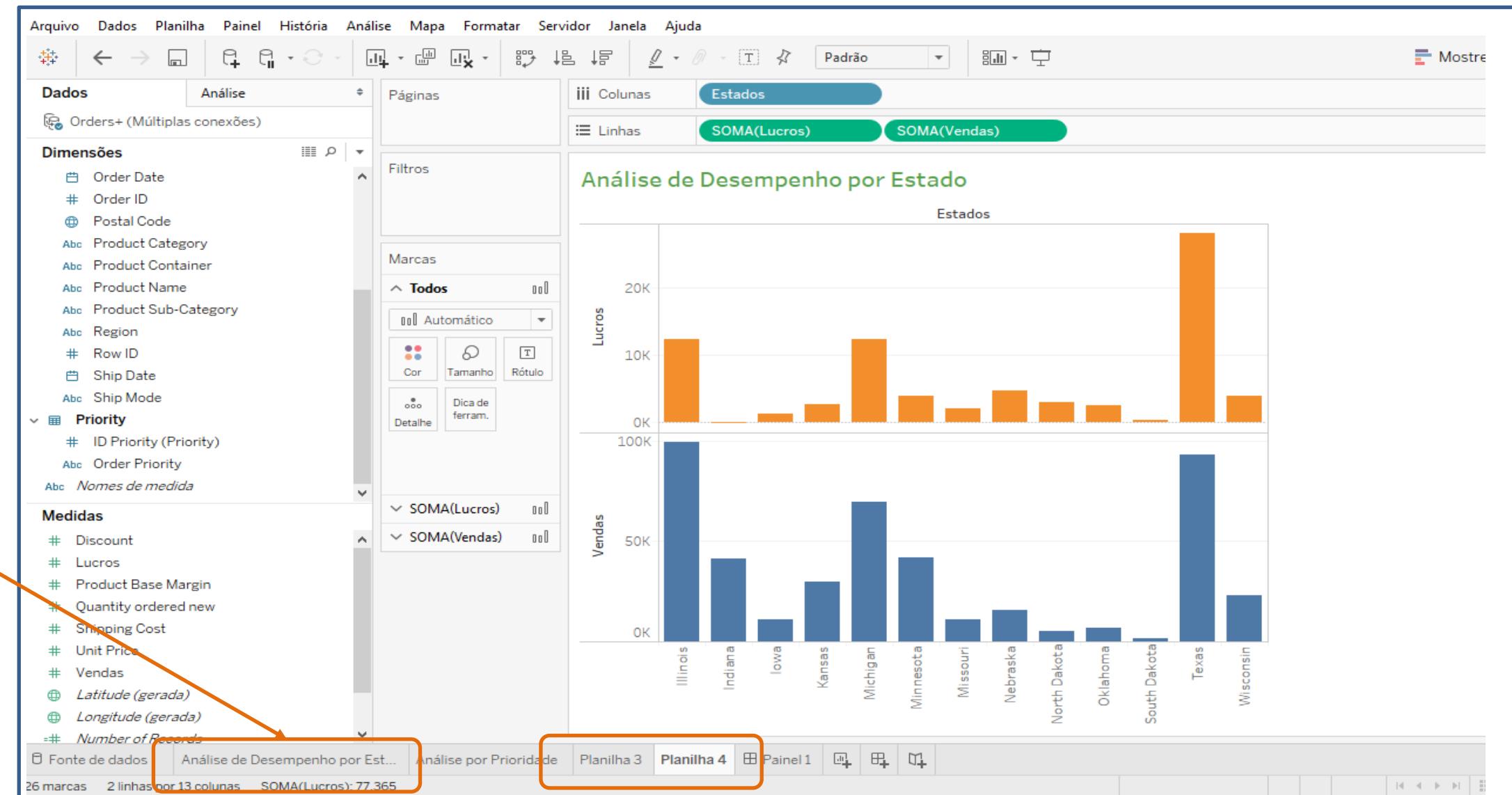


Tableau – Painel com Múltiplas Visões (Dashboard)

Aumentar a capacidade de visualização através de novas informações com gráfico de Pizza

2 - Abra a Planilha 3 e limpe Colunas e Linhas

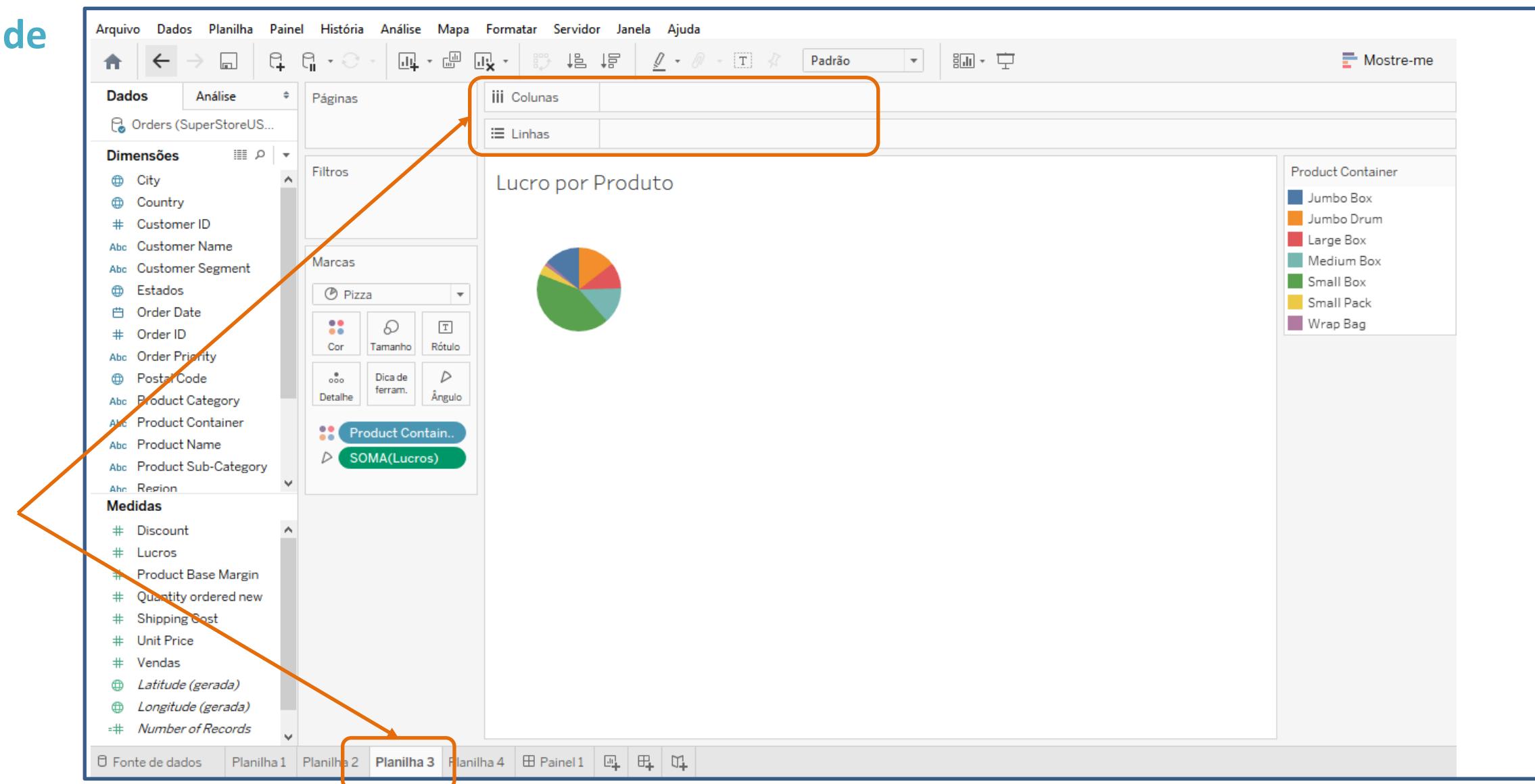


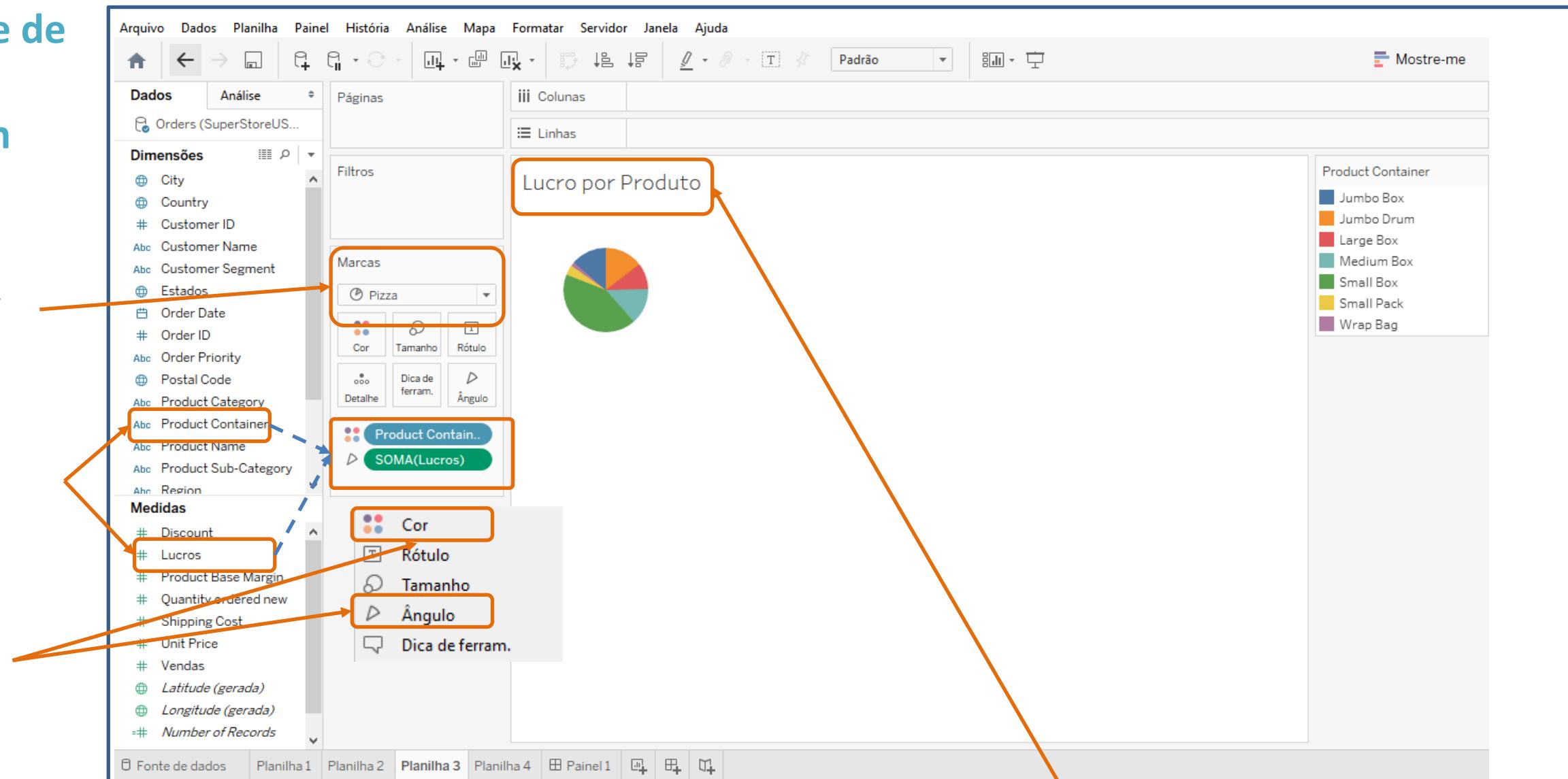
Tableau – Painel com Múltiplas Visões (Dashboard)

Aumentar a capacidade de visualização através de novas informações com Gráfico de Pizza

3- Em Marcas selecione a opção de Pizza

4- Selecione e arraste a Dimensão “Product Container” e a Medida Lucros

5- Selecione a opção de Cores para “Product Container” e Ângulo para Lucros



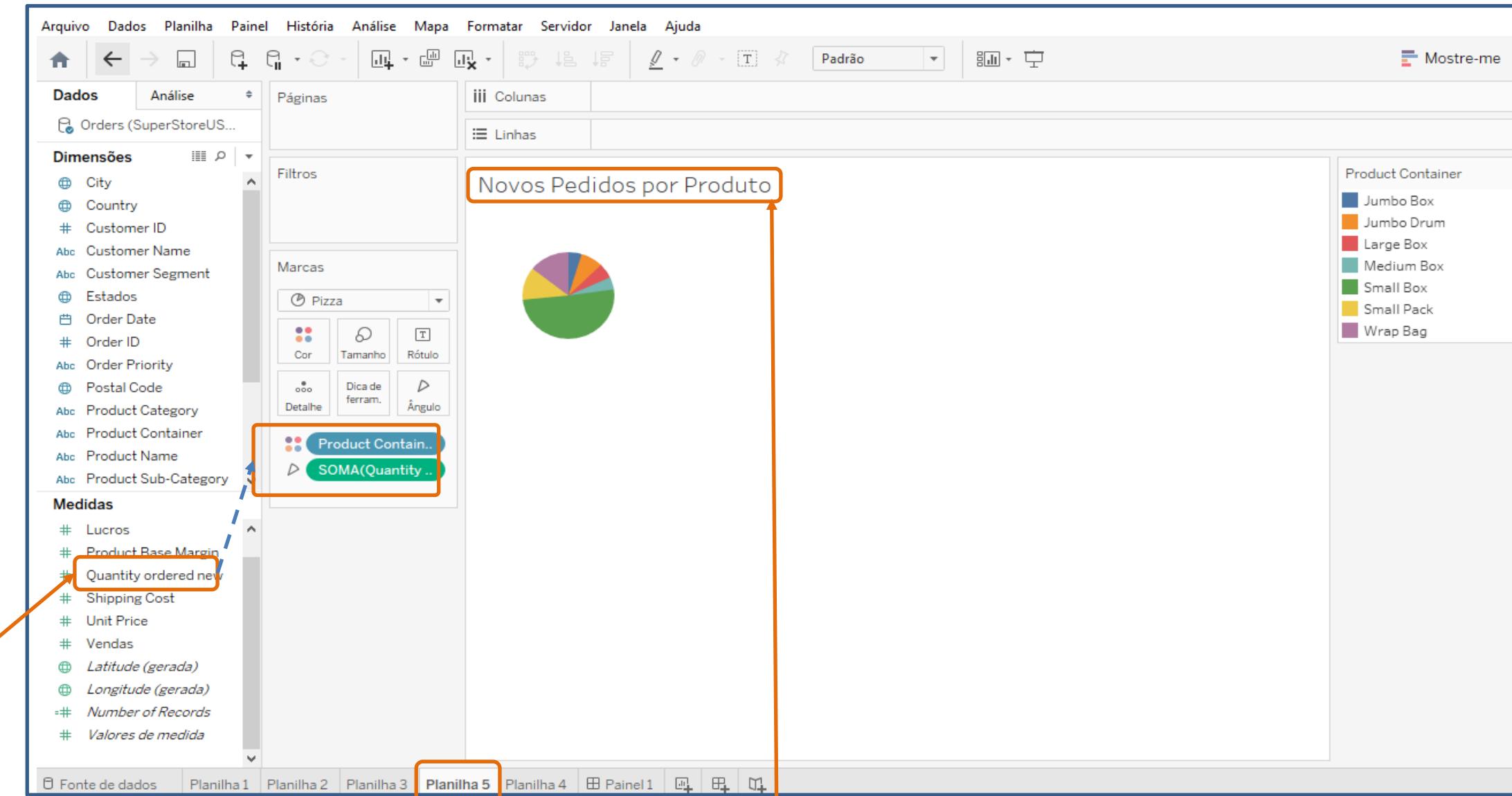
5- Altere o nome do Gráfico para Lucro por Produto

Tableau – Tableau – Painel com Múltiplas Visões (Dashboard)

Aumentar a capacidade de visualização através de novas informações com Gráfico de Pizza

6- Duplicar a Planilha 3 e então abra a Planilha 5

7- Substitua a Dimensão Lucro por “Quantity Ordered New”



4- Altere o nome do Gráfico para Novos Pedidos por Produto

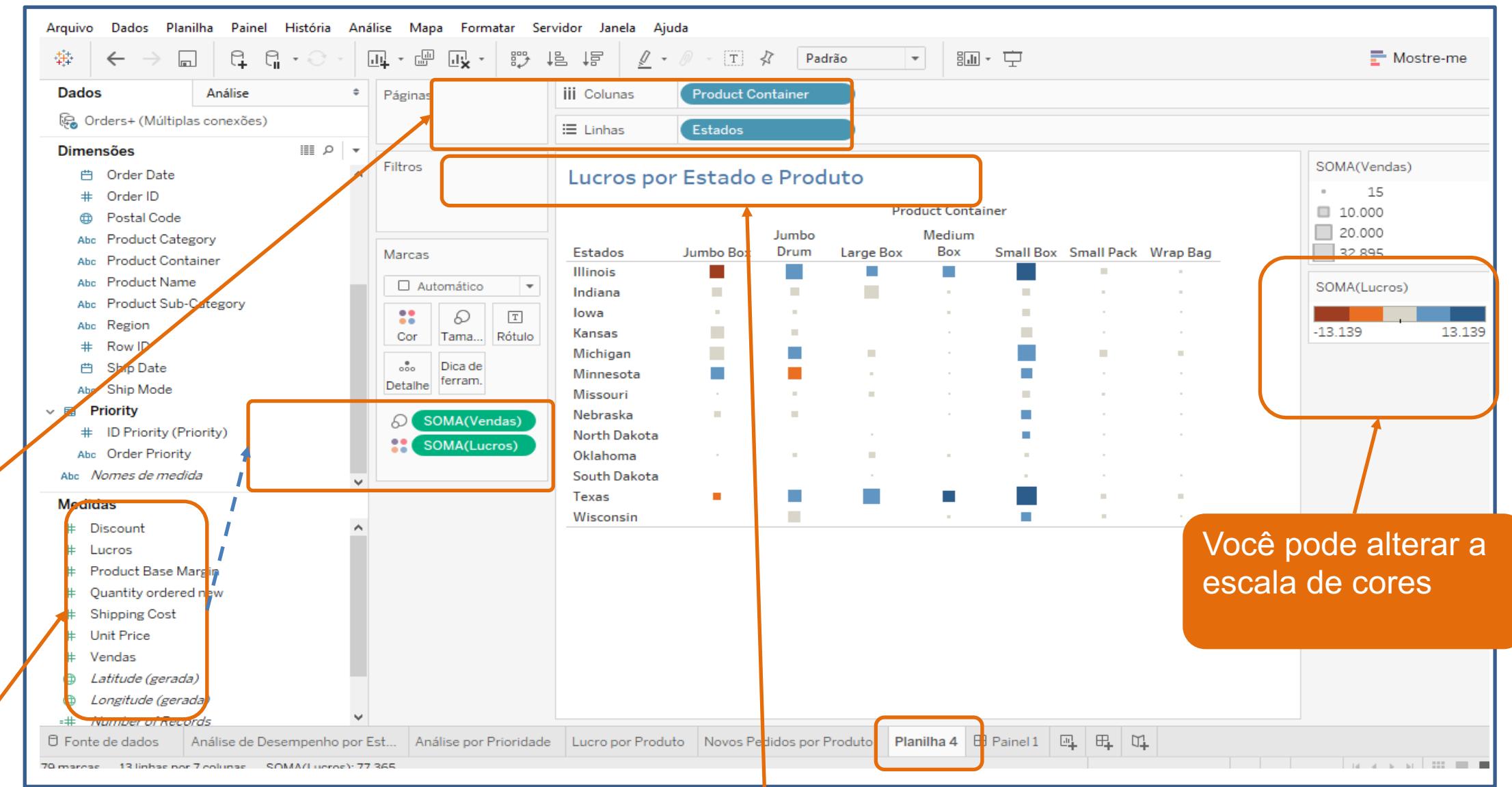
Tableau – Painel com Múltiplas Visões (Dashboard)

Aumentar a capacidade de visualização através de novas informações com Mapa de Variações

1- Abra a Planilha 4

2- Arraste as Dimensões Product Container para Colunas e Estados para Linhas

3- Arraste Lucros e Vendas para Marcas uma com Cores e outra Tamanhos

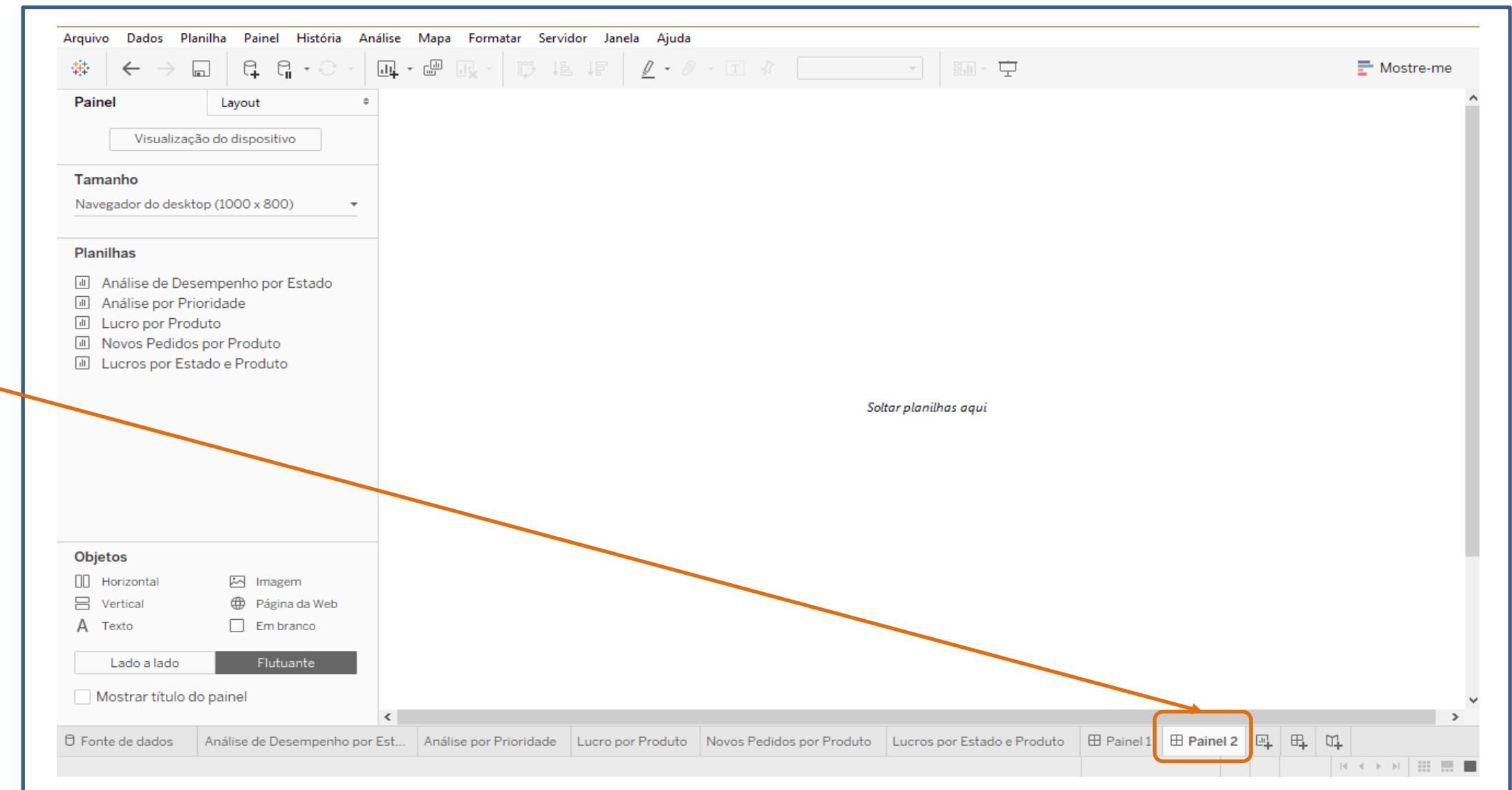


4- Altere o nome do Gráfico para Lucros por Estado e Produto

Tableau – Painel com Múltiplas Visões (Dashboard)

Múltiplas visões em um único Dashboard

1- Adicione um novo Painel



Renomeie as Planilhas caso ainda não tenha feito

Tableau – Painel com Múltiplas Visões (Dashboard)

Múltiplas visões em um único Dashboard

2- Adicione as Planilhas ao Painel

The screenshot shows the Tableau desktop application interface. On the left, the 'Painel' (Dashboard) pane is open, displaying a list of sheets: 'Análise de Desempenho por Estado', 'Análise por Prioridade', 'Lucro por Produto', 'Novos Pedidos por Produto', and 'Lucros por Estado e Produto'. An orange arrow points from the text '2- Adicione as Planilhas ao Painel' to this list, and an orange rounded rectangle highlights the entire list. The main workspace contains five visualizations: 1) 'Novos Pedidos por Produto' (Pie chart). 2) 'Lucros por Estado e Produto' (Treemap visualization titled 'Product Container'). 3) 'Análise de Desempenho por Estado' (Bar chart titled 'Estados'). 4) 'Análise por Prioridade (itens críticos)' (Bar chart titled 'Estados'). A legend on the right side defines colors for products and sales/lucros.

Novos Pedidos por Produto

Lucros por Estado e Produto

Análise de Desempenho por Estado

Análise por Prioridade (itens críticos)

Product Container

- Jumbo Box
- Jumbo Drum
- Large Box
- Medium Box
- Small Box
- Small Pack
- Wrap Bag

Vendas

- 15
- 10.000
- 20.000
- 32.895

Lucros

- 13.139
- 13.139

Planilhas

- Análise de Desempenho por Estado
- Análise por Prioridade
- Lucro por Produto
- Novos Pedidos por Produto
- Lucros por Estado e Produto

Objetos

- Horizontal
- Vertical
- Texto
- Lado a lado
- Flutuante
- Mostrar título do painel

Fonte de dados

Lab 5

Tableau – Hierarquia

1 – Crie uma nova planilha

2 – Em Dimensões Click com o botão direito e selecione Hierarquia

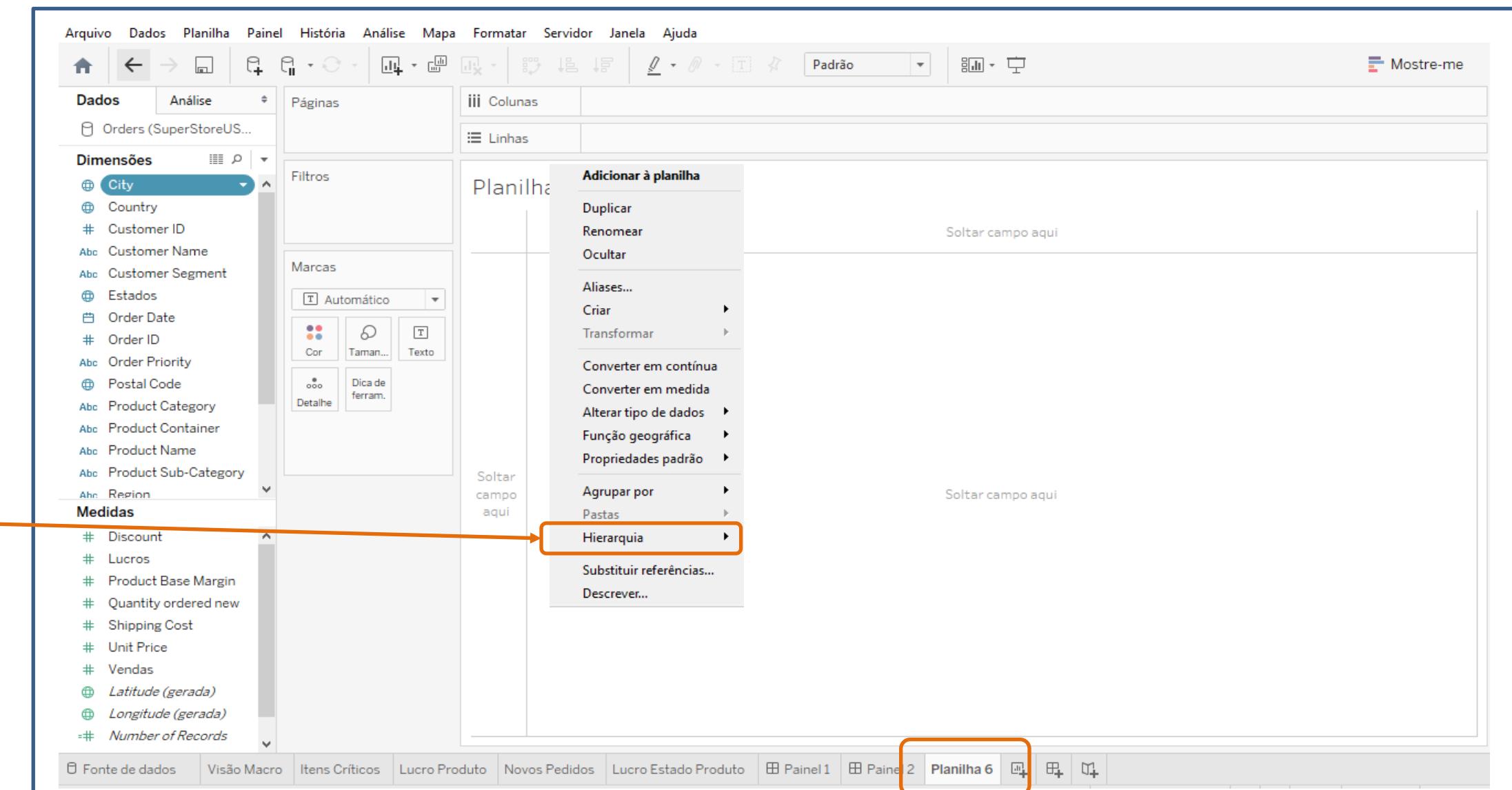


Tableau – Hierarquia

3 – Chame a nova
Hierarquia de Local

4 – Arraste as Dimensões
Country, Estados, City e
Postal Code para que
fiquem abaixo de Local

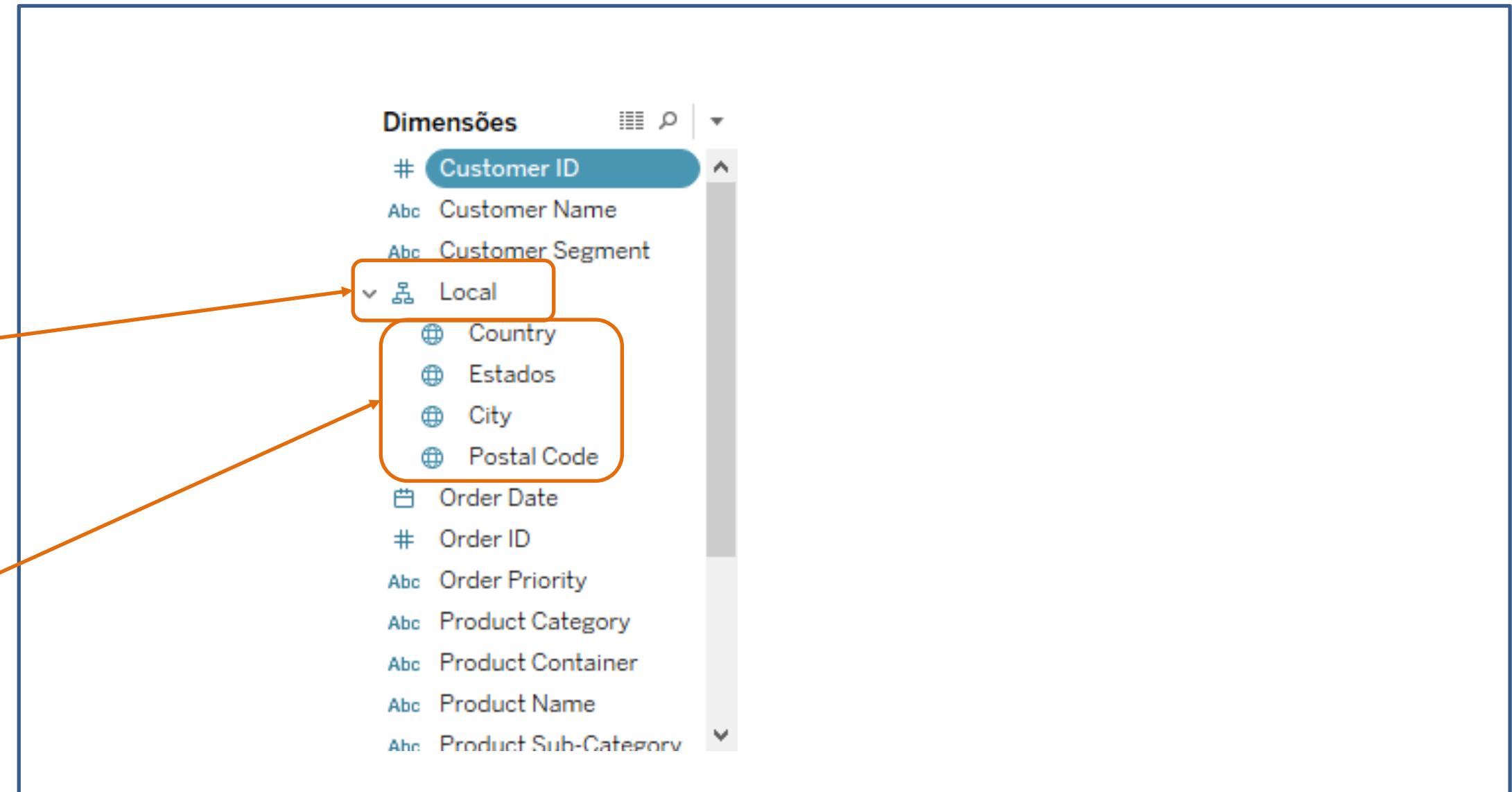


Tableau – Georreferenciamento

Aumentar a capacidade de visualização através de Mapas

4- Ajuste o filtro do campo Region na Fonte de Dados

The screenshot shows the Tableau Data Source interface. On the left, under 'Conexões', 'SuperStoreUS_2015' is selected. In the center, a 'Filtro [Region]' dialog box is open over a preview of the 'Orders' table. The dialog shows a list of regions: Central, East, South, and West, all selected. The 'OK' button is highlighted with a red box. At the top right of the main interface, there is a 'Filtros' section with a red box around it, containing '1 | Editar'. The main preview area shows a sample of the 'Orders' table with columns: Order ID, Row ID, ID Prior, and Priority.

Tableau – Georreferenciamento

Aumentar a capacidade de visualização através de Mapas

5- Na tela da nova Planilha adicione um Filtro por Intervalo de Datas, um Filtro por Region e um Filtro por Estados

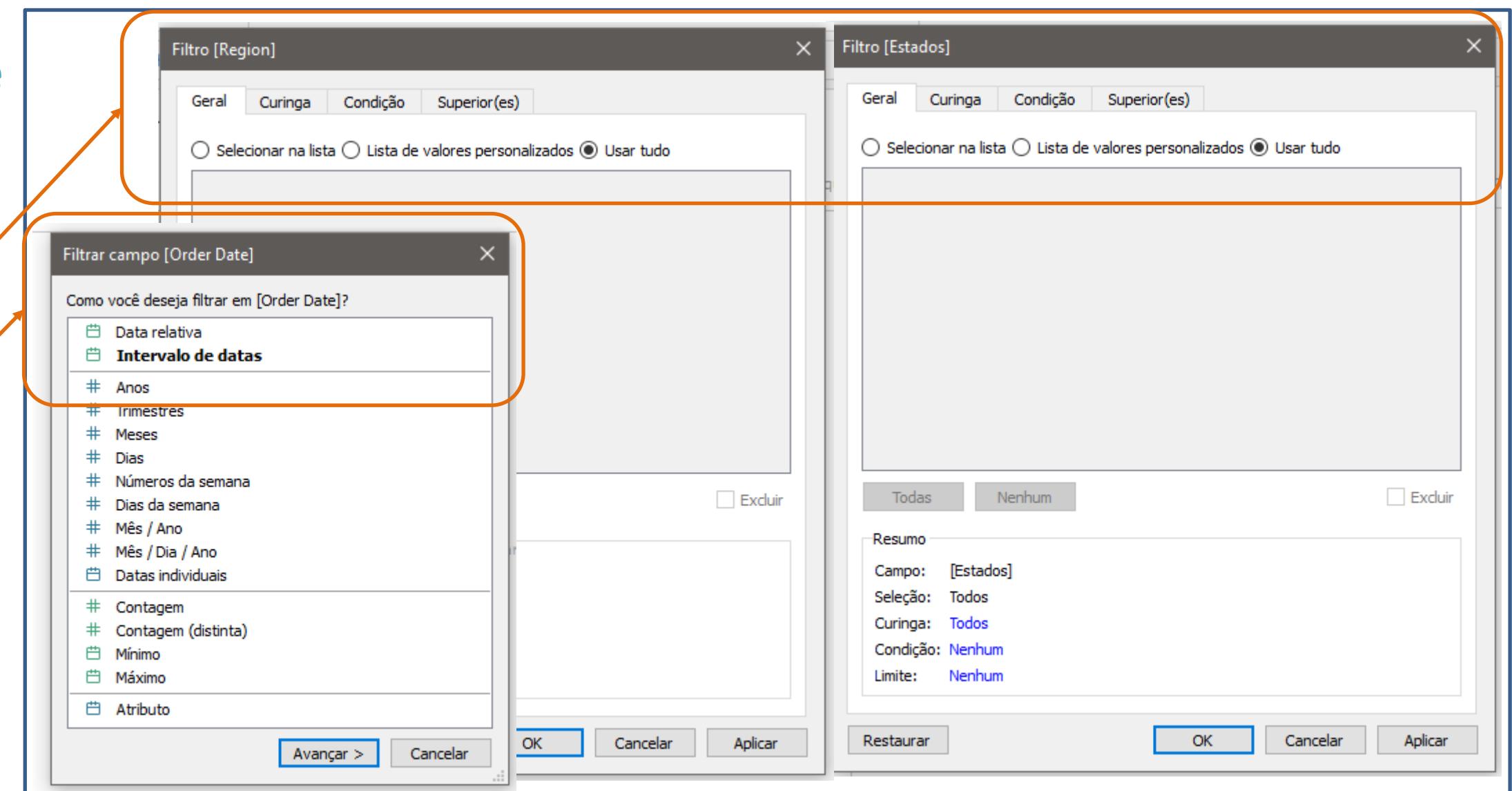


Tableau – Georreferenciamento

Aumentar a capacidade
de visualização através
de Mapas

Latitude sempre em
Linhas

Longitude sempre em
Colunas

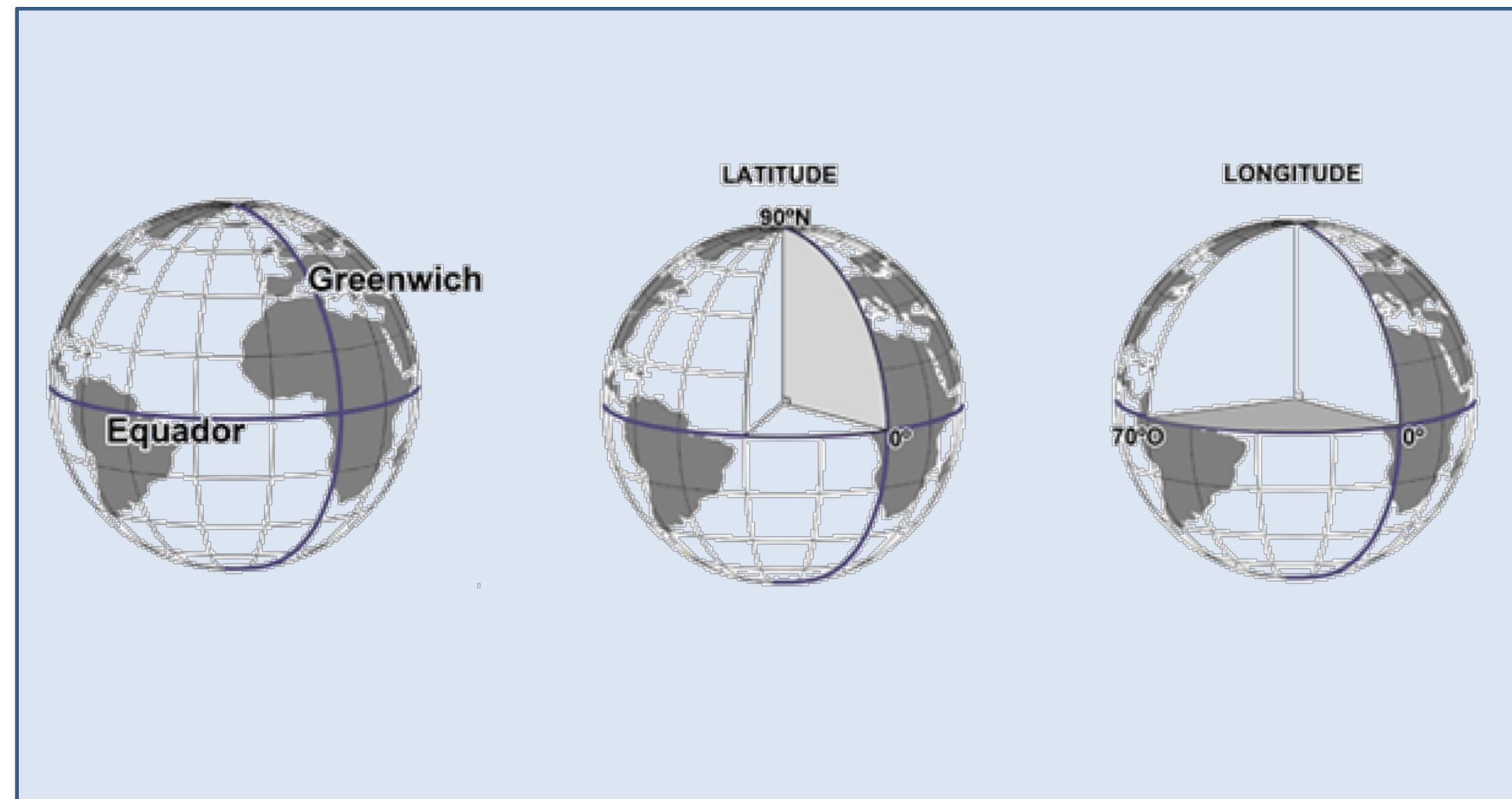


Tableau – Georreferenciamento

Aumentar a capacidade de visualização através de Mapas

6- Em colunas utilize a Medida de Longitude e em linhas utilize Latitude

7- Adicione Country, Estados, Postal Code, Lucros e Vendas como Marcas

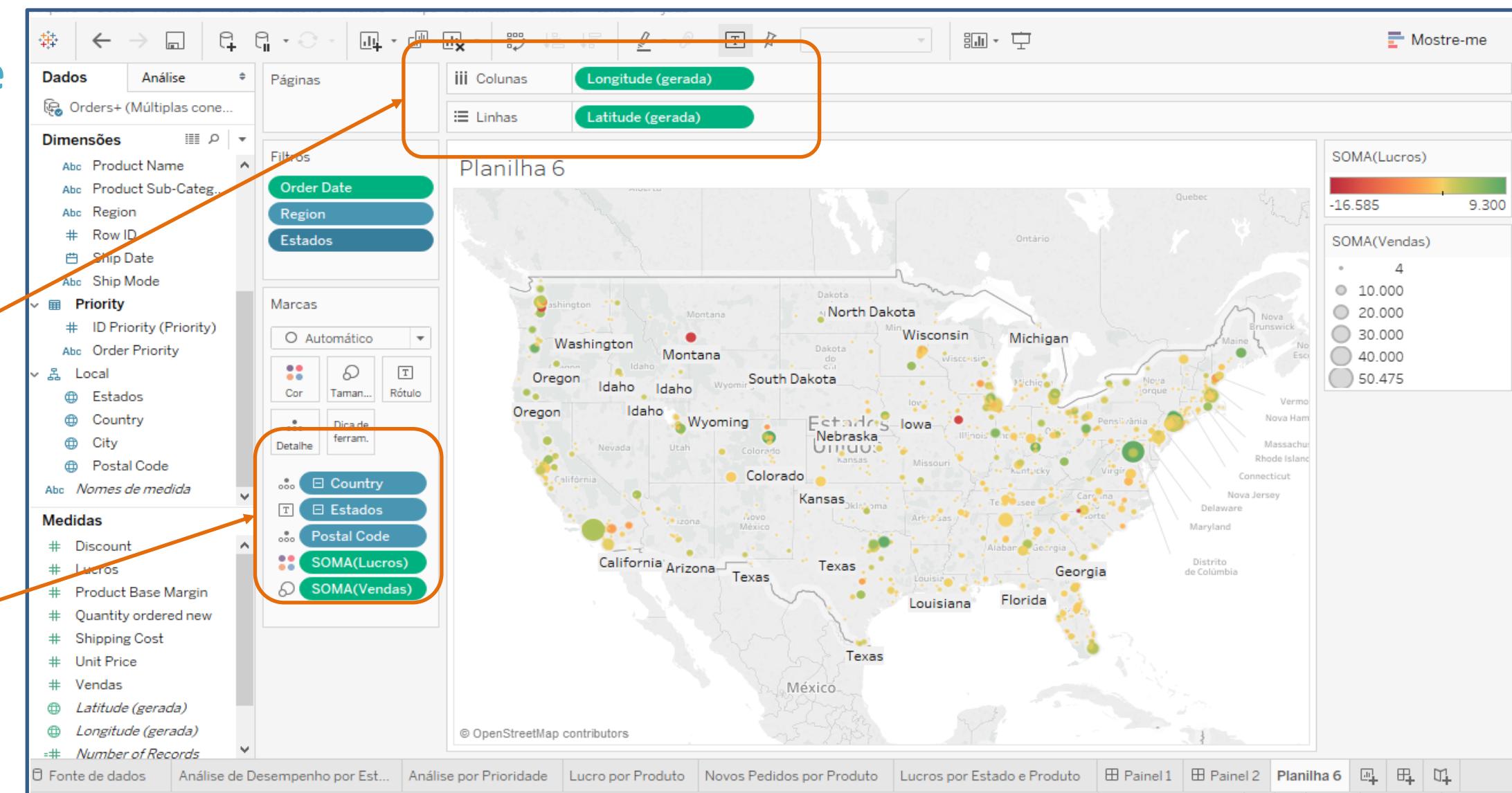
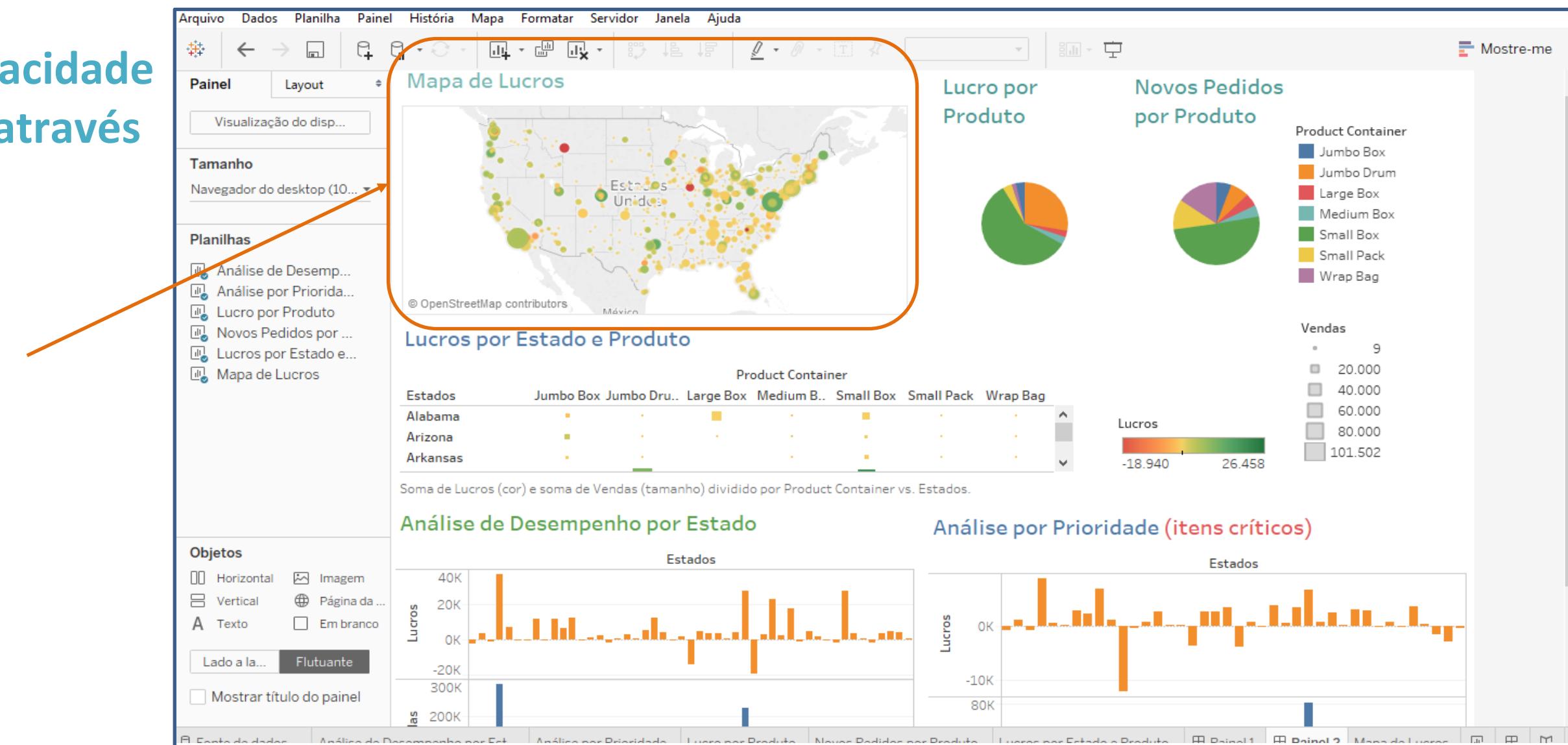


Tableau – Georreferenciamento

Aumentar a capacidade de visualização através de Mapas

8- Inclua o Mapa de Lucros no Painel 2



Lab 6

Tableau – Cálculo

Criar um campo calculado

1- Crie uma nova Planilha

The screenshot shows the Tableau Data Source interface. On the left, the 'Dimensões' (Dimensions) and 'Medidas' (Measures) panes are visible. A large orange arrow points from the text '1- Crie uma nova Planilha' to the 'Planilha 7' tab at the bottom right of the interface. The 'Planilha 7' tab is highlighted with an orange border. The interface includes a top navigation bar with tabs like Arquivo, Dados, Planilha, Painel, etc., and a toolbar with various icons.

Tableau – Cálculo

Criar um campo calculado

2- Click com o botão direito em Lucros e Seleccione Criar, Campo calculado

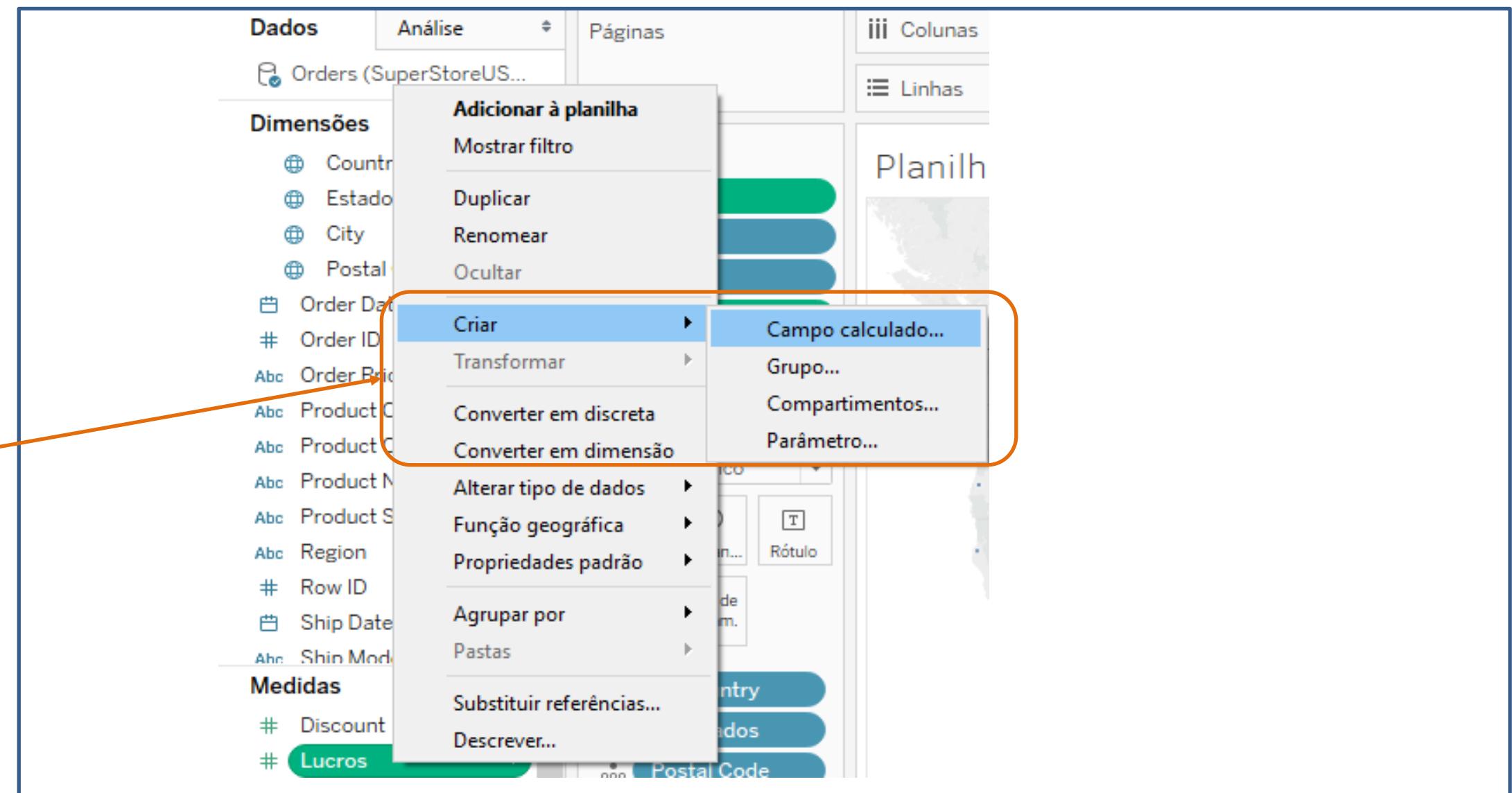
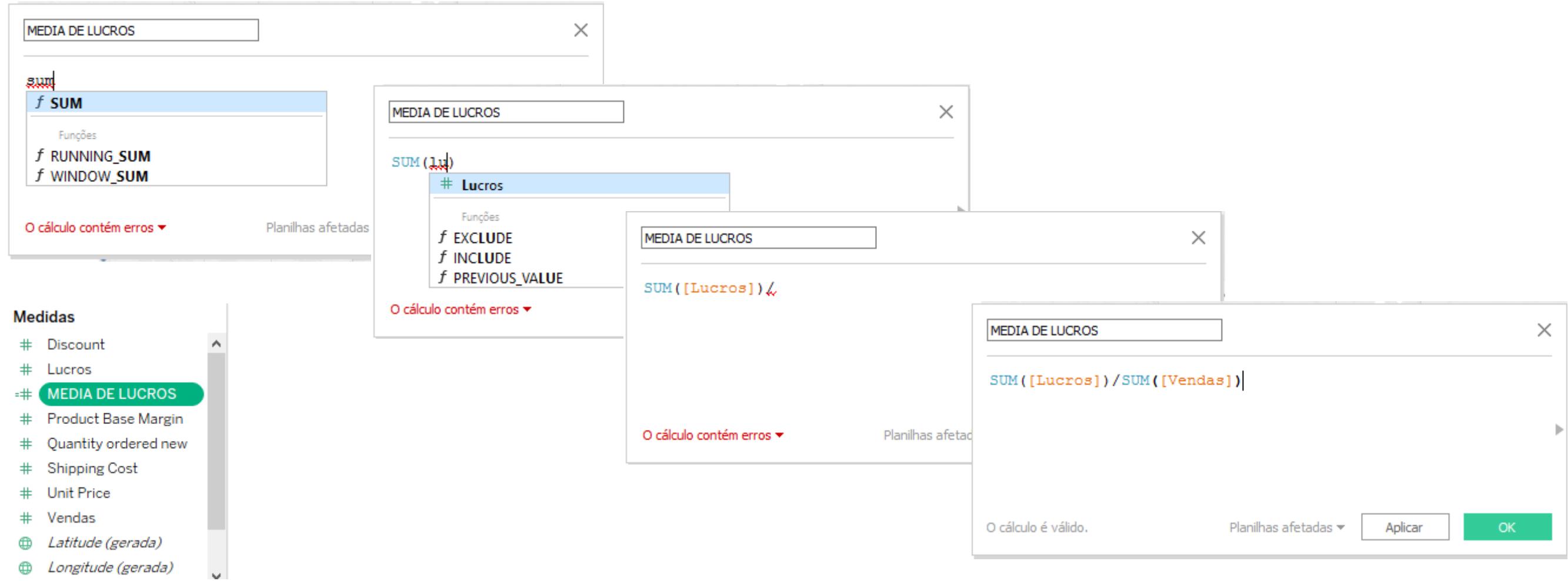


Tableau – Cálculo

Criar um campo calculado



3- O cálculo será o total de Lucros dividido pelo total de Vendas, ao final renomeie o cálculo para MEDIA DE LUCROS

Tableau – Cálculo

O Campo calculado
pode ser utilizado
como filtro

The screenshot shows a Tableau interface with a sidebar on the left containing 'Filtros' (Order Date, Estados, Region) and 'Marcas' (Automático, Cor, Tamanho, Rótulo, Detalhe, Dica de ferram., Country, Estados, Postal Code, SOMA(Lucros), SOMA(Vendas)). A modal window titled 'Planilha 6' is open, titled 'Filtro [MEDIA DE LUCROS]'. It displays a 'Intervalo de valores' (Range of values) section with input fields for -2,7 and 0,5, and a slider between -56,835291074 and 33,471132833. The 'OK' button is highlighted with an orange border. The background shows a map of the Eastern United States with data points.

Lab 7

Tableau – Informações Objetivas

Informações resumidas

O Cartão Divisória
Valores de medida não
está disponível para
seleção

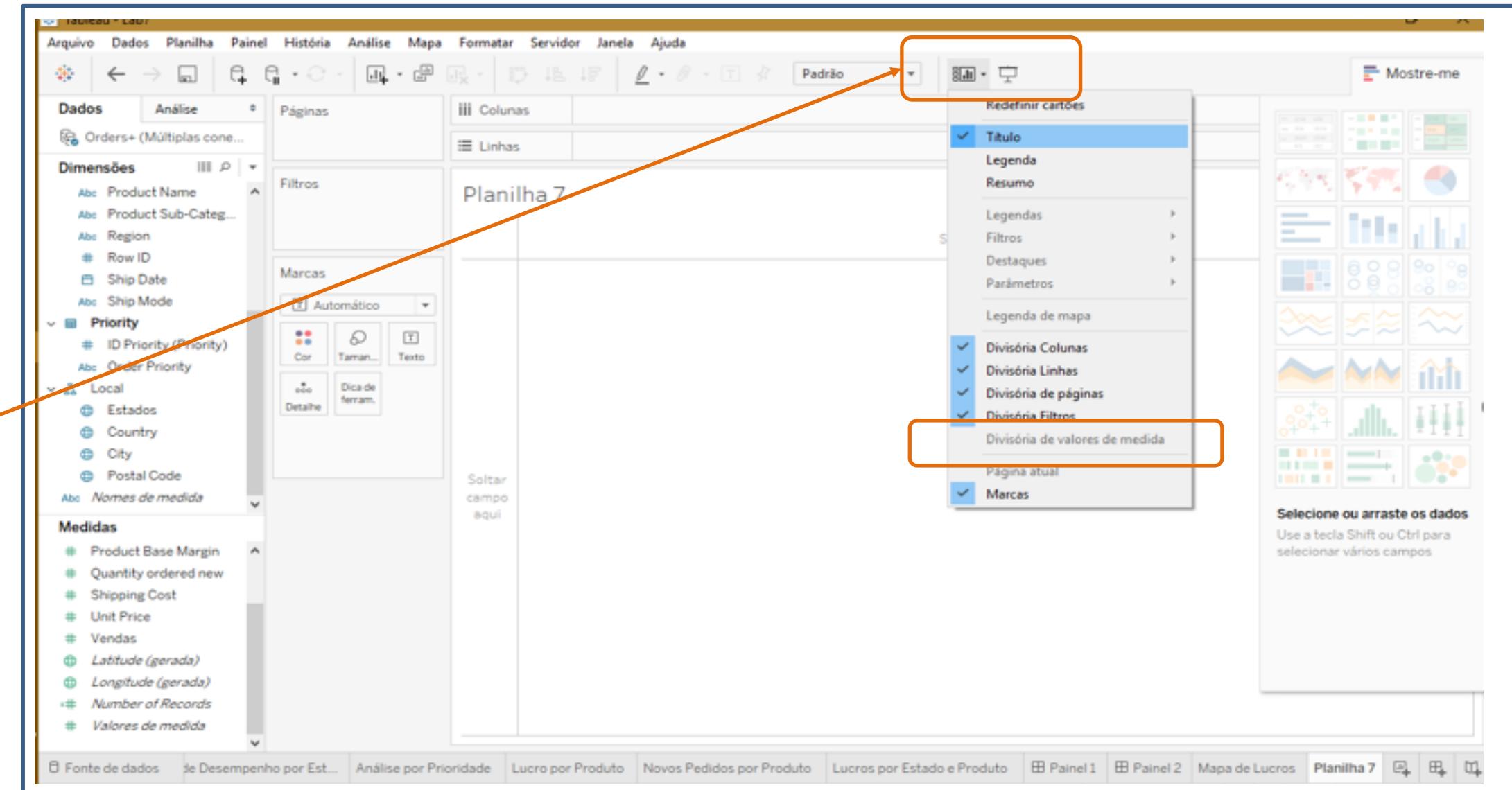


Tableau – Informações Objetivas

Informações resumidas

Se arrastar a Medida
Valores de medida para
Marcas o Cartão será
liberado para uso

The screenshot shows the Tableau desktop application interface. On the left, the 'Dimensions' and 'Measures' shelves are visible. A context menu is open over a 'SOMA(Vendas)' item in the 'Measures' shelf, with the option 'Valores de medida...' highlighted. This menu also lists other measures like 'SOMA(Discount)', 'SOMA(Lucros)', etc. The main workspace shows a sheet titled 'Planilha 7' with the text 'Abc'. The top navigation bar includes tabs like 'Dados', 'Análise', 'Páginas', 'Colunas', 'Linhas', and 'Padrão'. The bottom navigation bar includes tabs like 'Fonte de dados', 'Visão Macro', 'Itens Críticos', etc.

Tableau – Informações Objetivas

Informações resumidas

Arraste a Dimensão
Nomes de medida para
Filtros e para Colunas

Planilha 7

Discount	Lucros	MEDIA DE LUCROS	Number of Reco.	Product Base Margin	Quantity ordered..	Shipping Cost	Unit Price	Vendas
Abc	Abc	Abc	Abc	Abc	Abc	Abc	Abc	Abc

Tableau – Informações Objetivas

Informações resumidas

Inclua os filtros Order Date, Region e Estados

Notem que a MEDIA DE LUCROS está zerada, isso acontece devido a formatação do atributo

The screenshot shows the Tableau desktop application interface. On the left, the 'Dimensions' and 'Measures' panes are visible. The 'Dimensions' pane includes fields like Country, Estados, City, Postal Code, Order Date, Order ID, Order Priority, Product Category, Product Container, Product Name, Product Sub-Category, Region, Row ID, Ship Date, and Shin Mode. The 'Measures' pane includes fields like MEDIA DE LUCROS, Product Base Margin, Quantity ordered new, Shipping Cost, Unit Price, Vendas, Latitude (gerada), Longitude (gerada), Number of Records, and Valores de medida. In the center, a dashboard titled 'Planilha 7' displays a single row of data:

Vendas	Lucros	MEDIA DE LUCROS	Number of Records	Product Base Margin	Quantity ordered new	Shipping Cost	Unit Price
1.924.338	224.078	0	1.952	997	25.268	25.314	212.923

Two specific items are highlighted with orange boxes: 'Order Date', 'Region', and 'Estados' in the 'Filtros' section of the shelf, and 'MEDIA DE LUCROS' in the 'Valores de medida' section of the shelf.

Tableau – Informações Objetivas

Informações resumidas - Ajuste na formatação

The screenshot illustrates the process of summarizing data and adjusting its presentation in Tableau.

Left Panel (Data Source): Shows the "Orders (SuperStoreUS)" data source with various dimensions and measures. The measure "MEDIA DE LUCROS" is selected and highlighted with a blue box.

Central Area: A context menu is open over the "MEDIA DE LUCROS" measure. The "Formato de número..." option is selected and highlighted with a blue box. This menu also includes other options like "Propriedades padrão", "Comentário...", "Cor...", "Total em uso", and "Substituir referências...".

Top Right Window: A "Formato de número padrão [MEDIA DE LUCROS]" dialog box is open. It shows a list of formats: Automático, Número (padrão), Número (personalizado), Moeda (padrão), Moeda (personalizada), Científico, Porcentagem, and Personalizado. The "Porcentagem" option is selected and highlighted with a blue box. Below it, the "Casas decimais:" input field is set to 2. Buttons for "OK" and "Cancelar" are at the bottom.

Bottom Right Area: The summarized data is displayed in a table titled "Planilha 7". The table includes columns: Vendas, Lucros, and MEDIA DE LUCROS. The "MEDIA DE LUCROS" value is shown as 11,64%. The entire table is highlighted with a red rounded rectangle.

	Vendas	Lucros	MEDIA DE LUCROS
Number of Records	1.924.338	224.078	11,64%
Product Base Margin	997	25.268	25.314
Quantity ordered new	212.923		
Shipping Cost			
Unit Price			

Tableau – Informações Objetivas

Informações resumidas

Selecione o Filtro Nomes de medida

Marque apenas Lucros, MEDIA DE LUCROS e Vendas

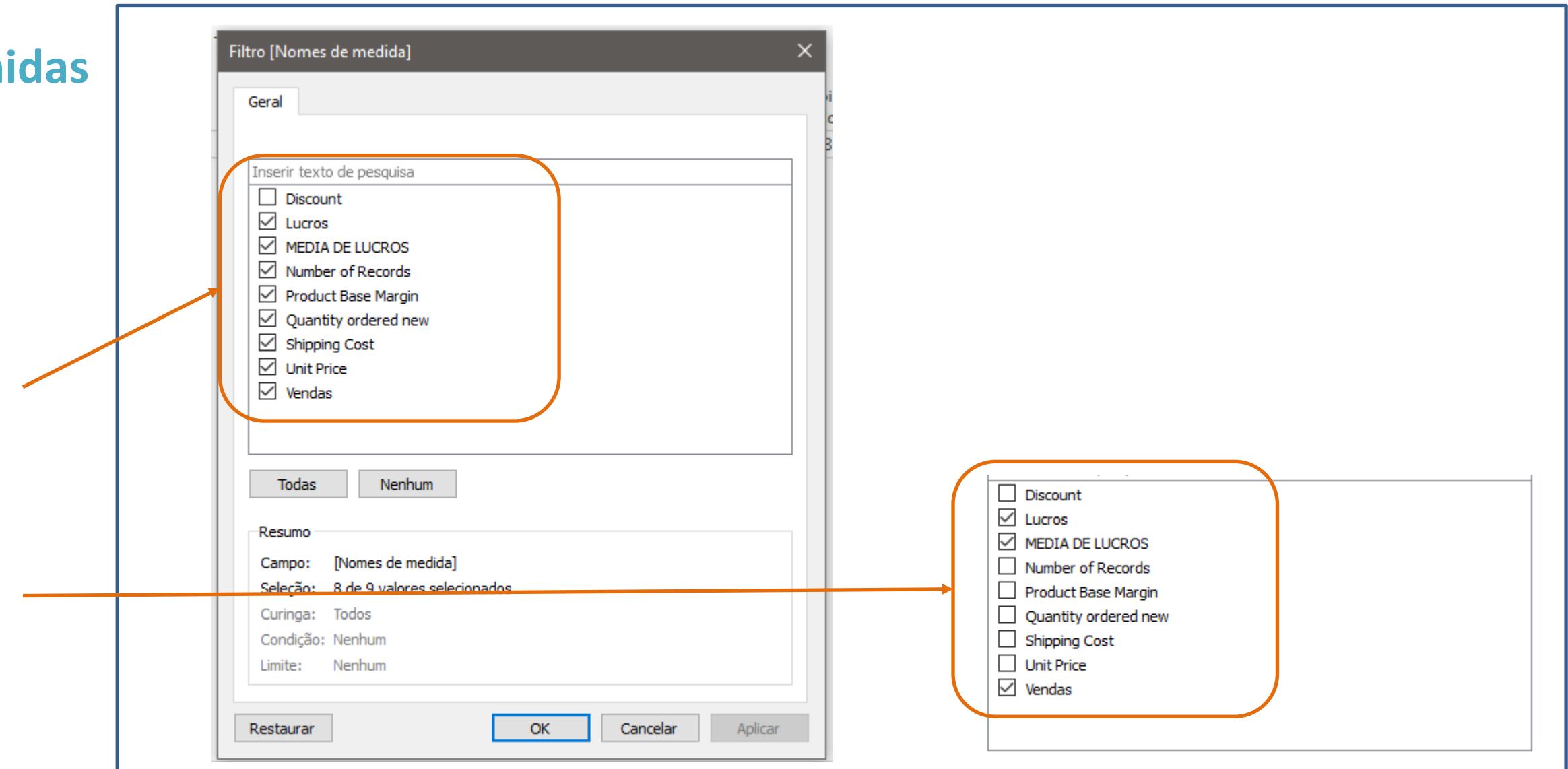


Tableau – Informações Objetivas

Informações resumidas

Altere o nome para
Media de Lucro por
venda

Também é possível
formatar o tipo de fonte,
cor e moeda

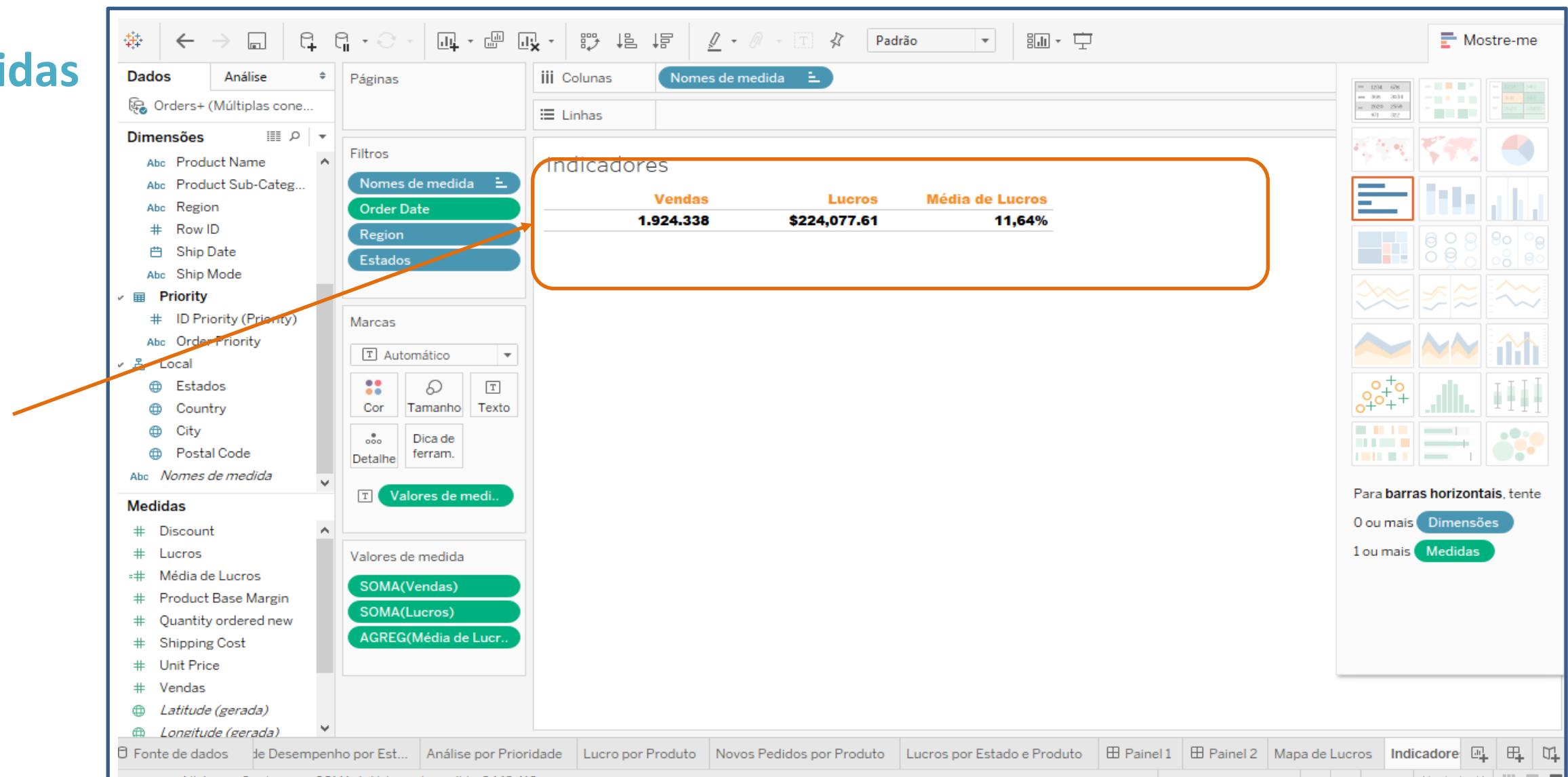
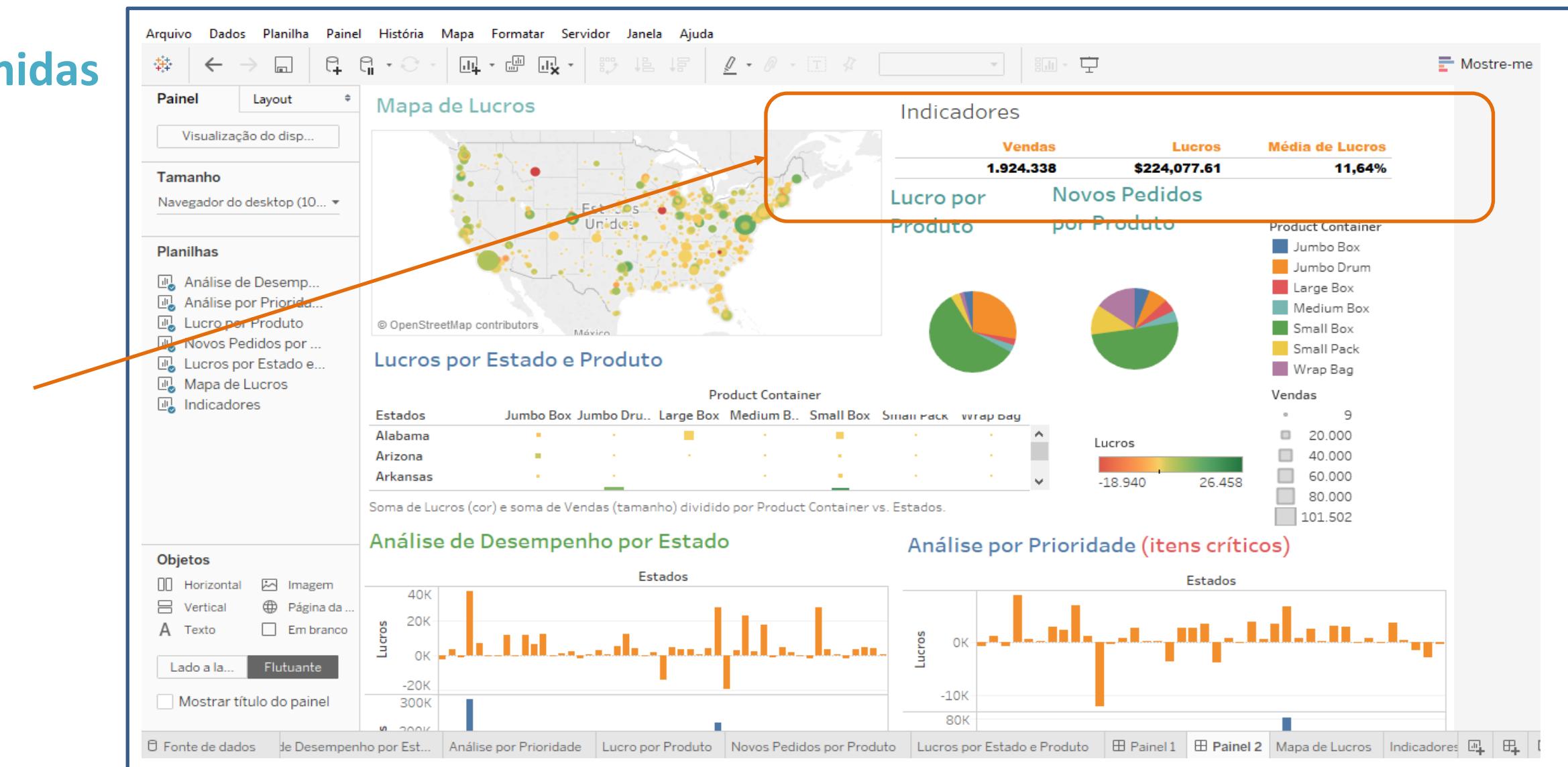


Tableau – Informações Objetivas

Informações resumidas

Inclua os indicadores no Dashboard “Painel 2”



Lab 8

Tableau – Publicação

As informações geradas podem ser compartilhadas

No Menu principal, selecione Servidor

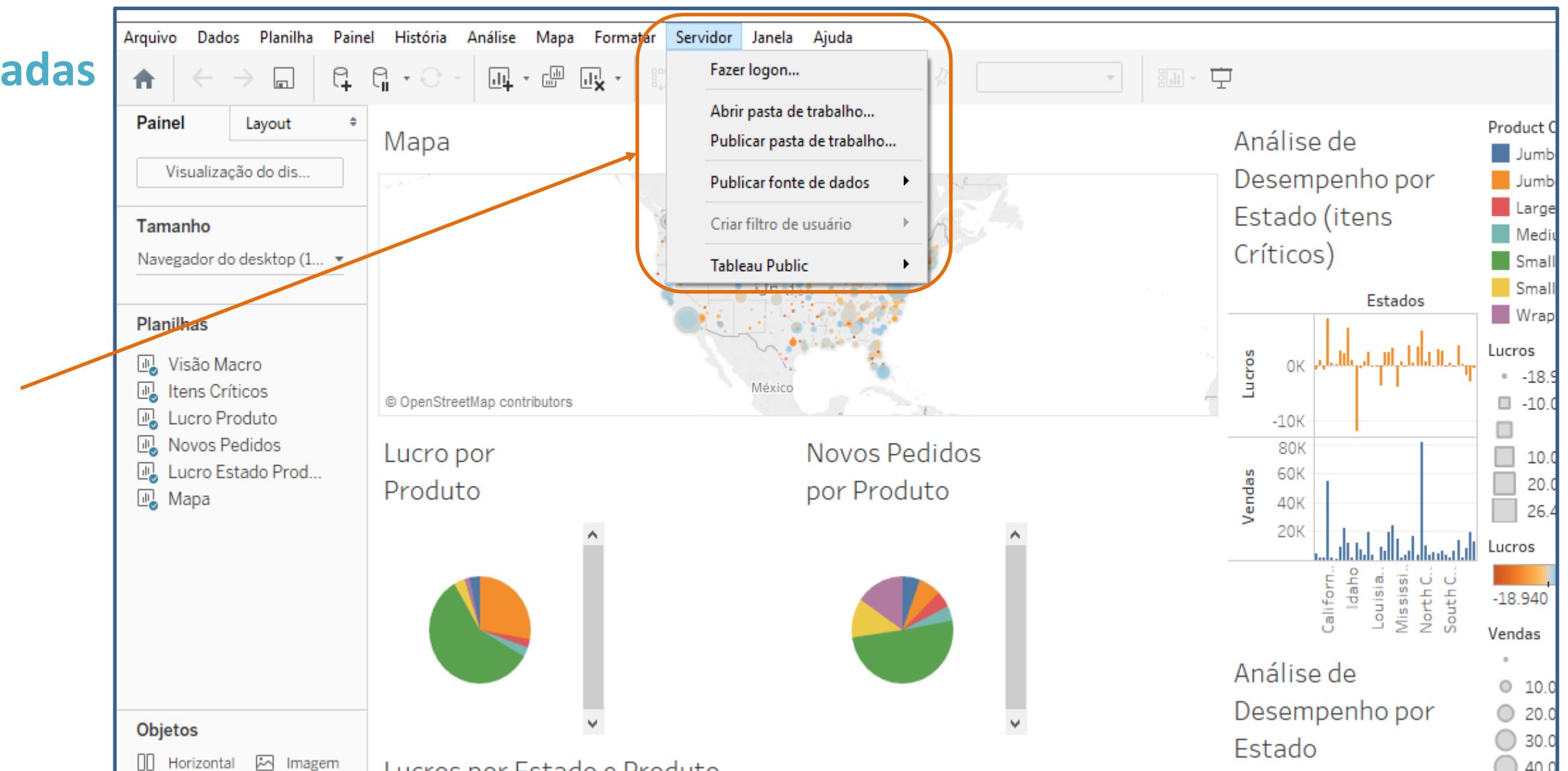


Tableau – Publicação

As informações geradas podem ser compartilhadas

É possível fazer Logon no Tableau Server

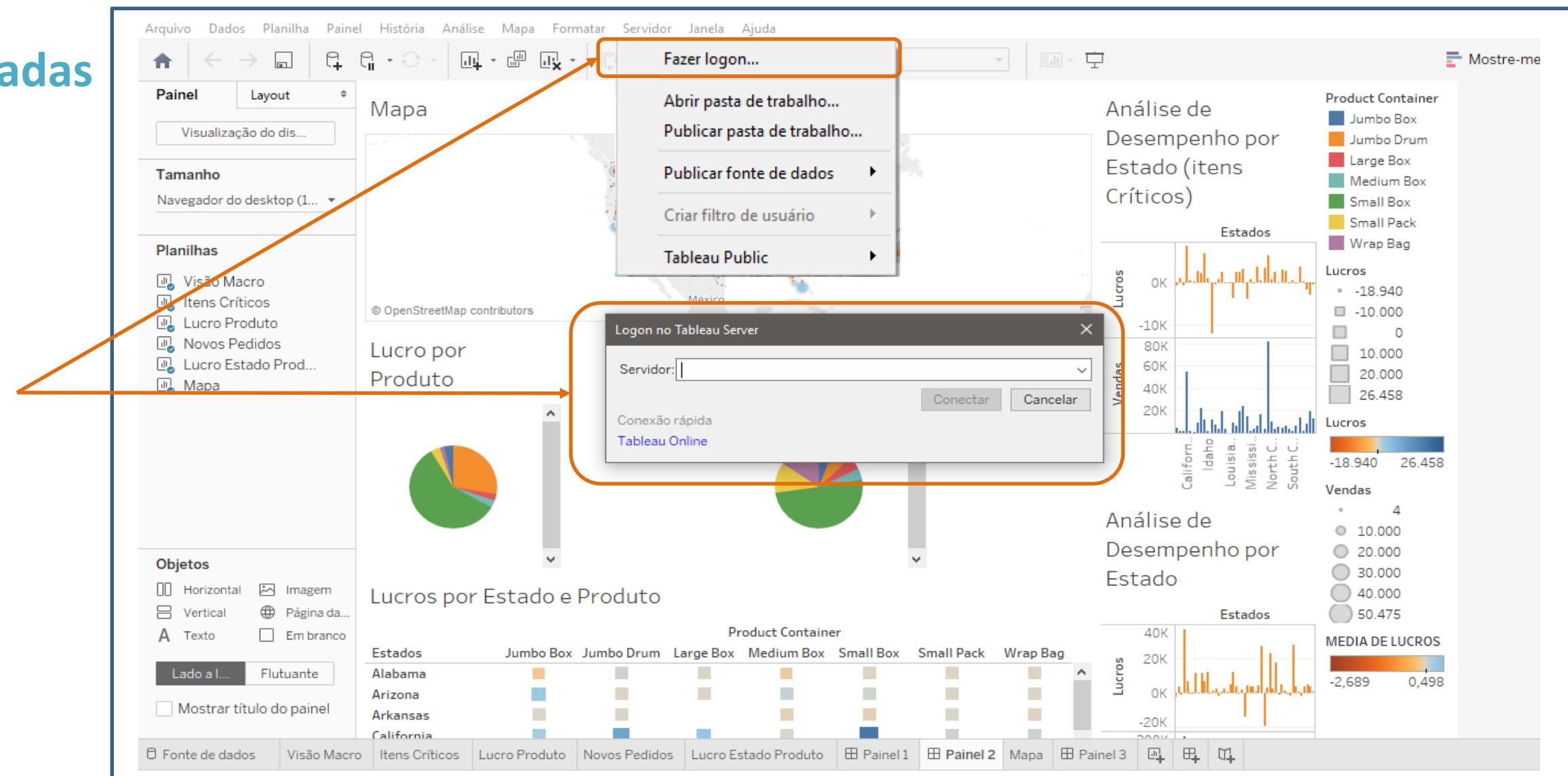


Tableau – Publicação

As informações geradas podem ser compartilhadas

É possível fazer Logon no Tableau Server

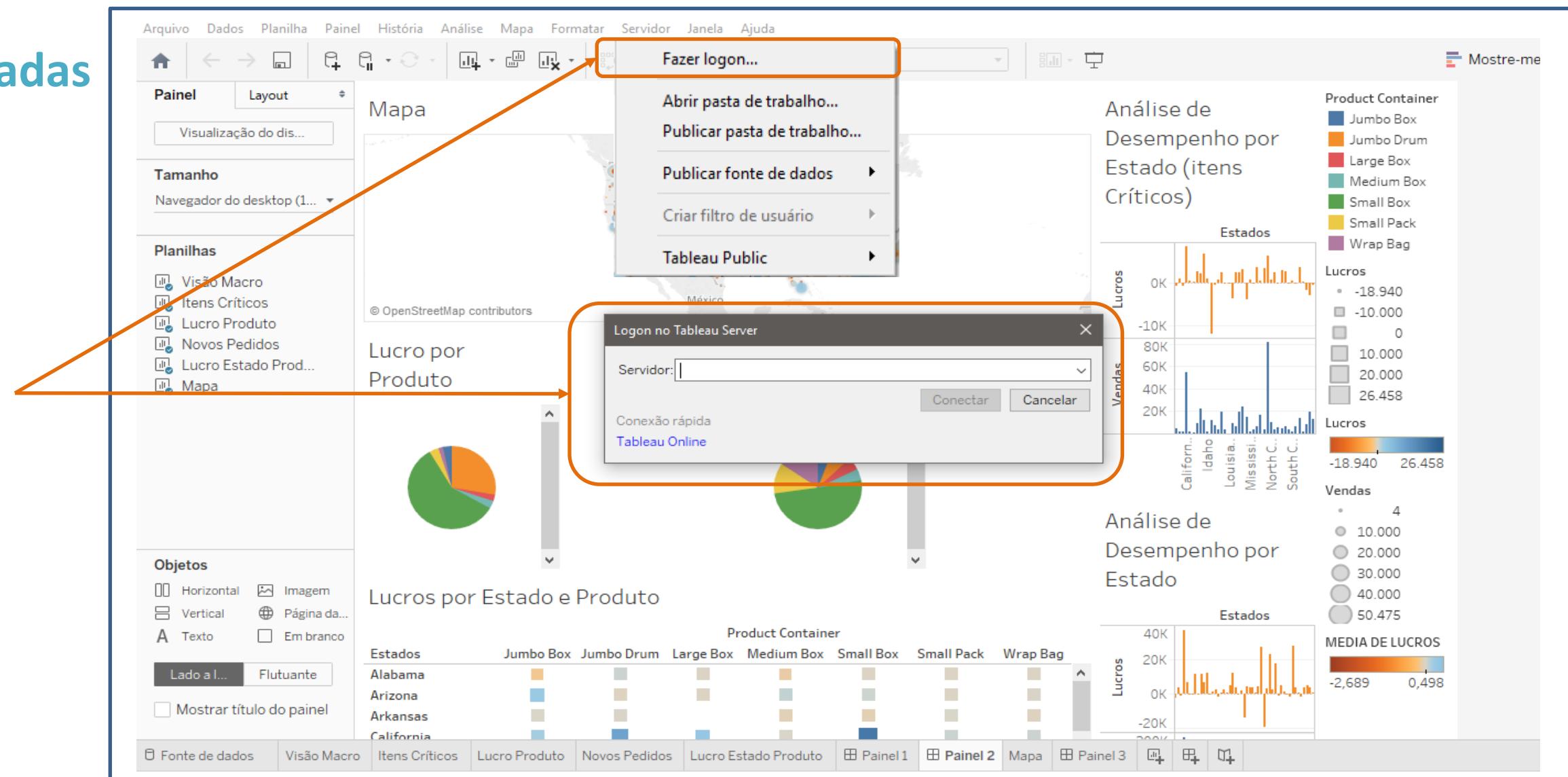


Tableau – Publicação

As informações geradas podem ser compartilhadas

Se você clicar no Tableau Online será direcionado para a Tela de Login

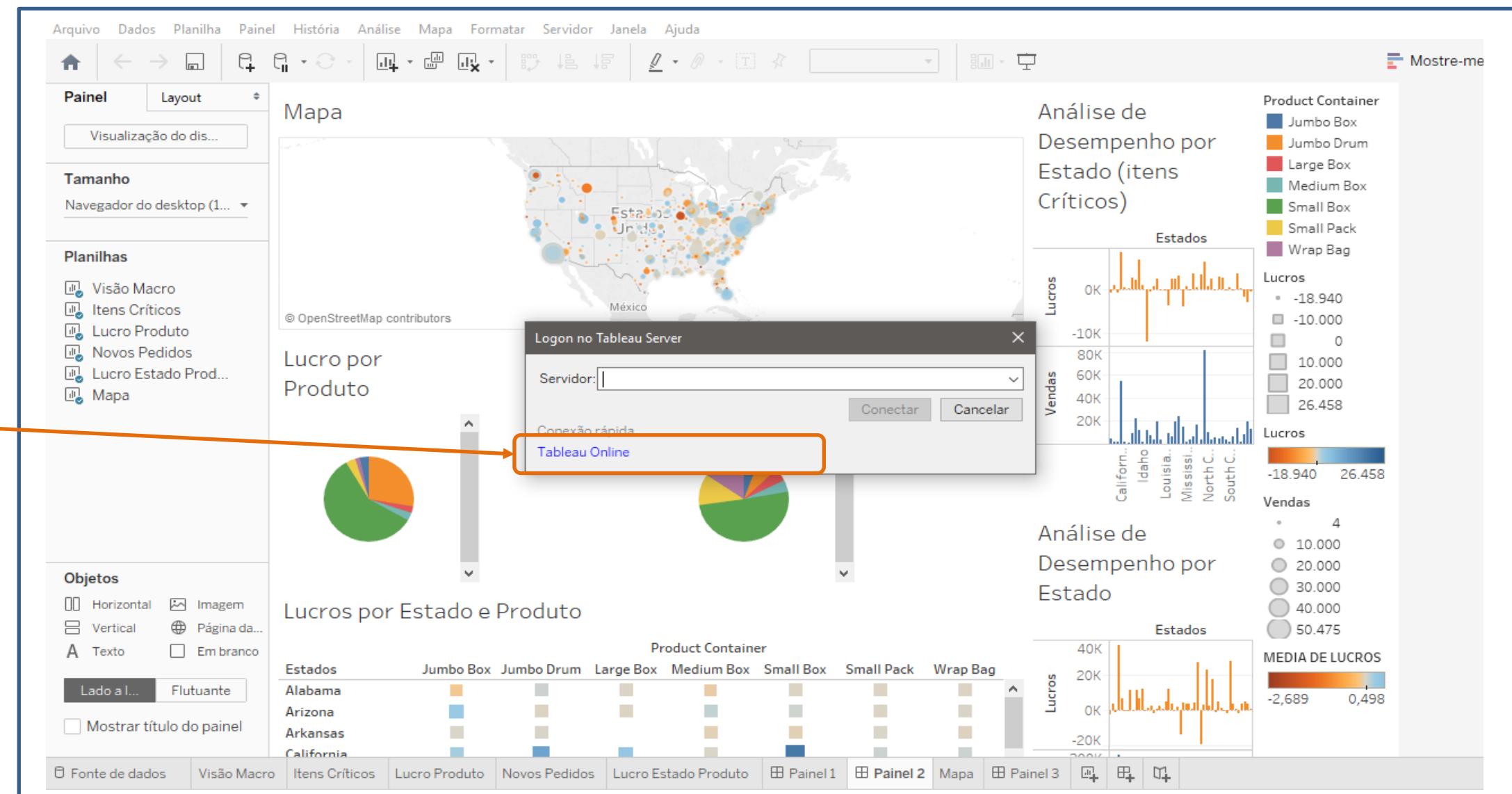


Tableau – Publicação

As informações geradas podem ser compartilhadas

Tela de Logon do Tableau Online

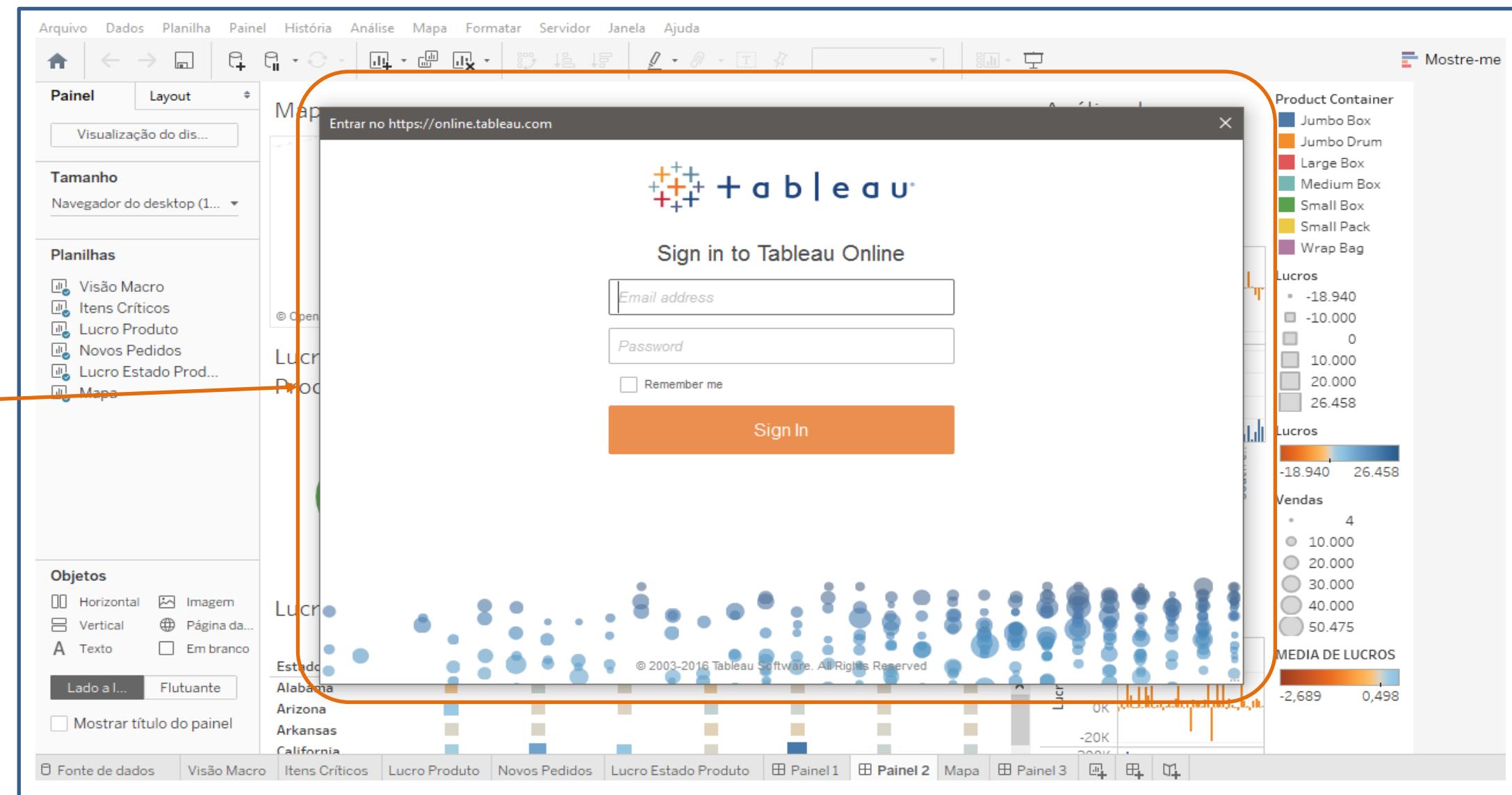


Tableau – Publicação

As informações geradas podem ser compartilhadas

Durante a Publicação no Tableau Server ou Tableau Online é possível associar as permissões a pessoas ou grupos

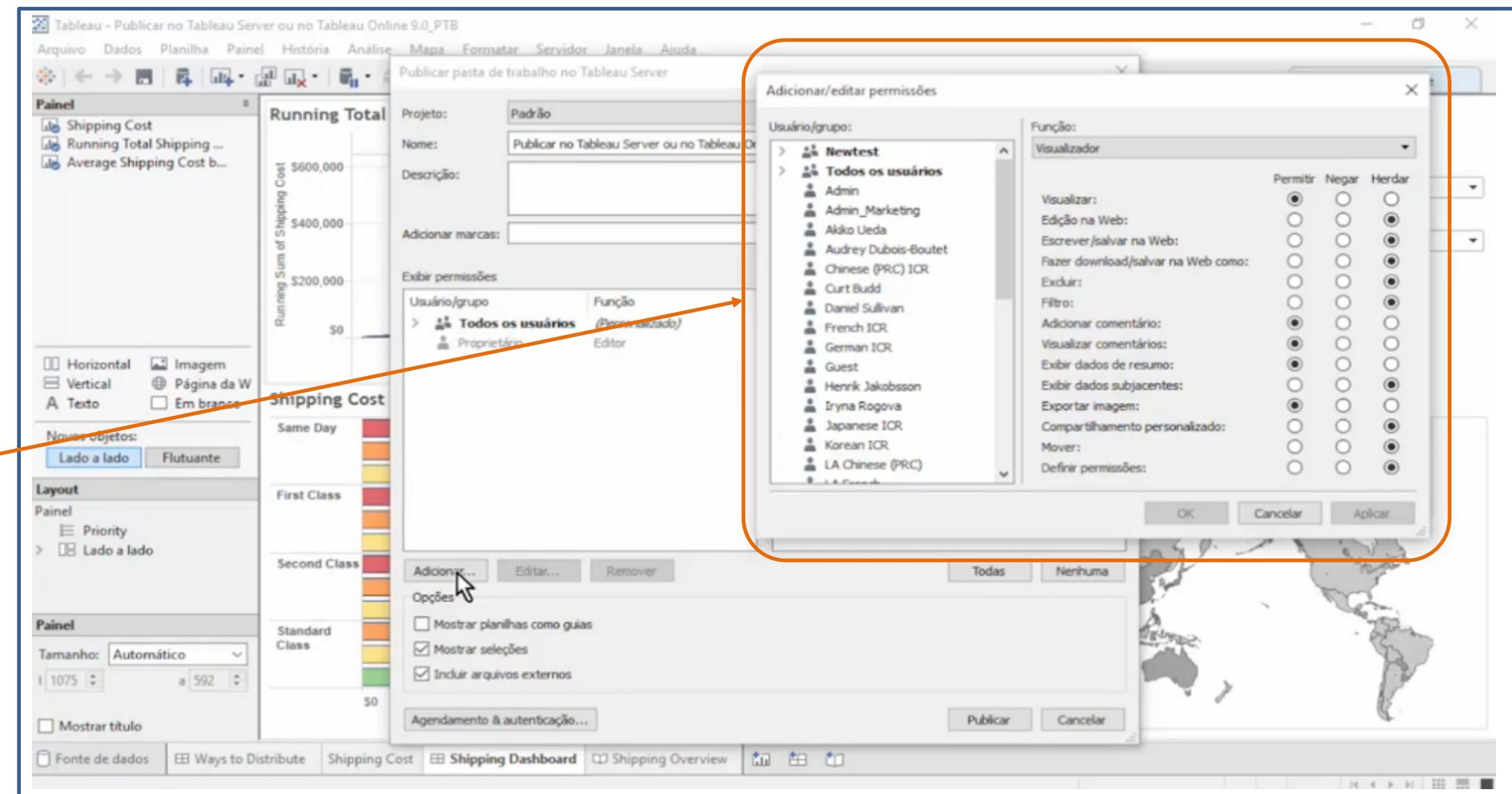


Tableau – Publicação

As informações geradas podem ser compartilhadas

Também é possível selecionar apenas os itens que deseja publicar, por exemplo, pode-se publicar apenas o dashboard final

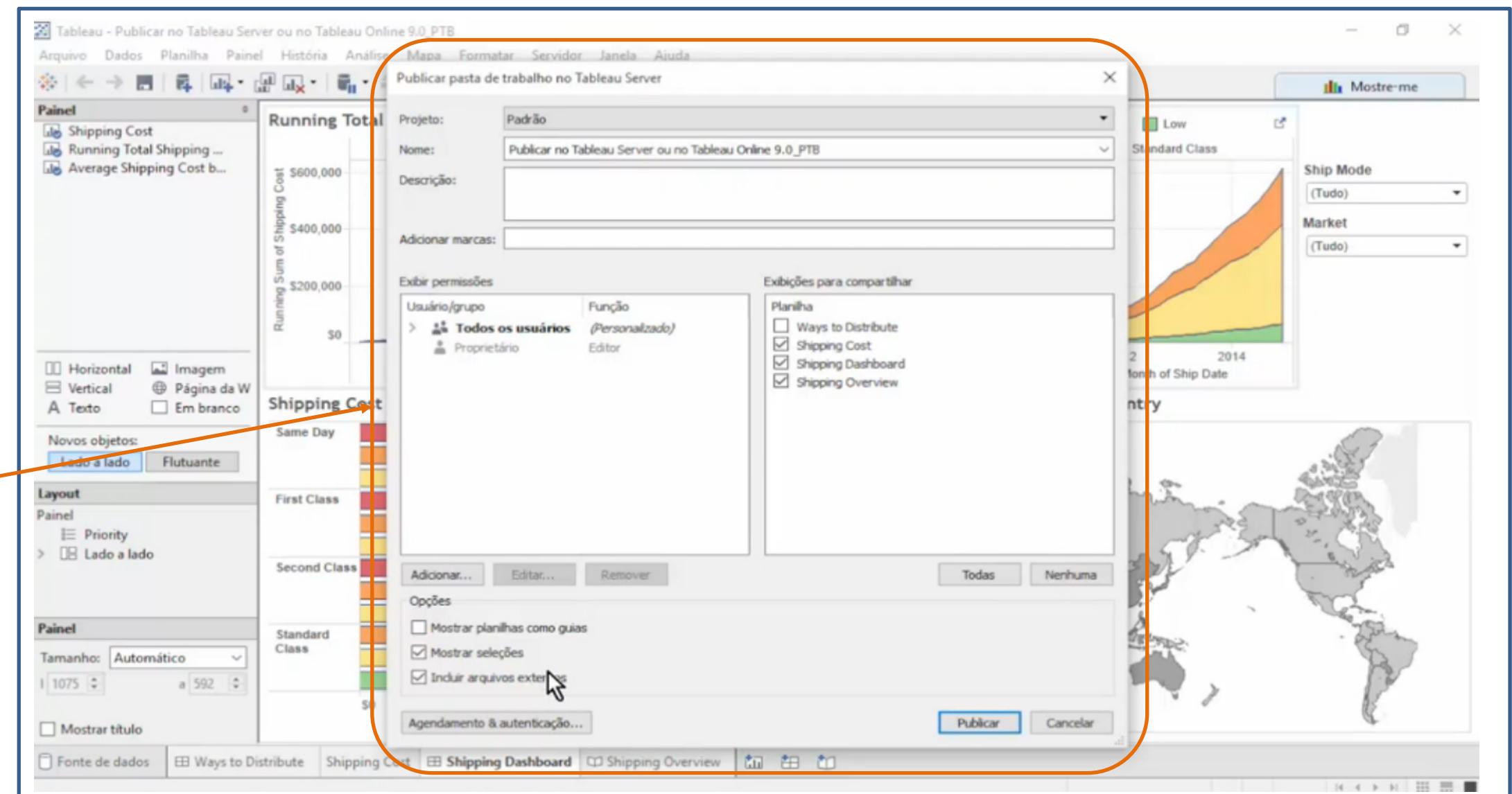


Tableau – Publicação

As informações geradas podem ser compartilhadas

Também é possível selecionar apenas os itens que deseja publicar, por exemplo, pode-se publicar apenas o dashboard final

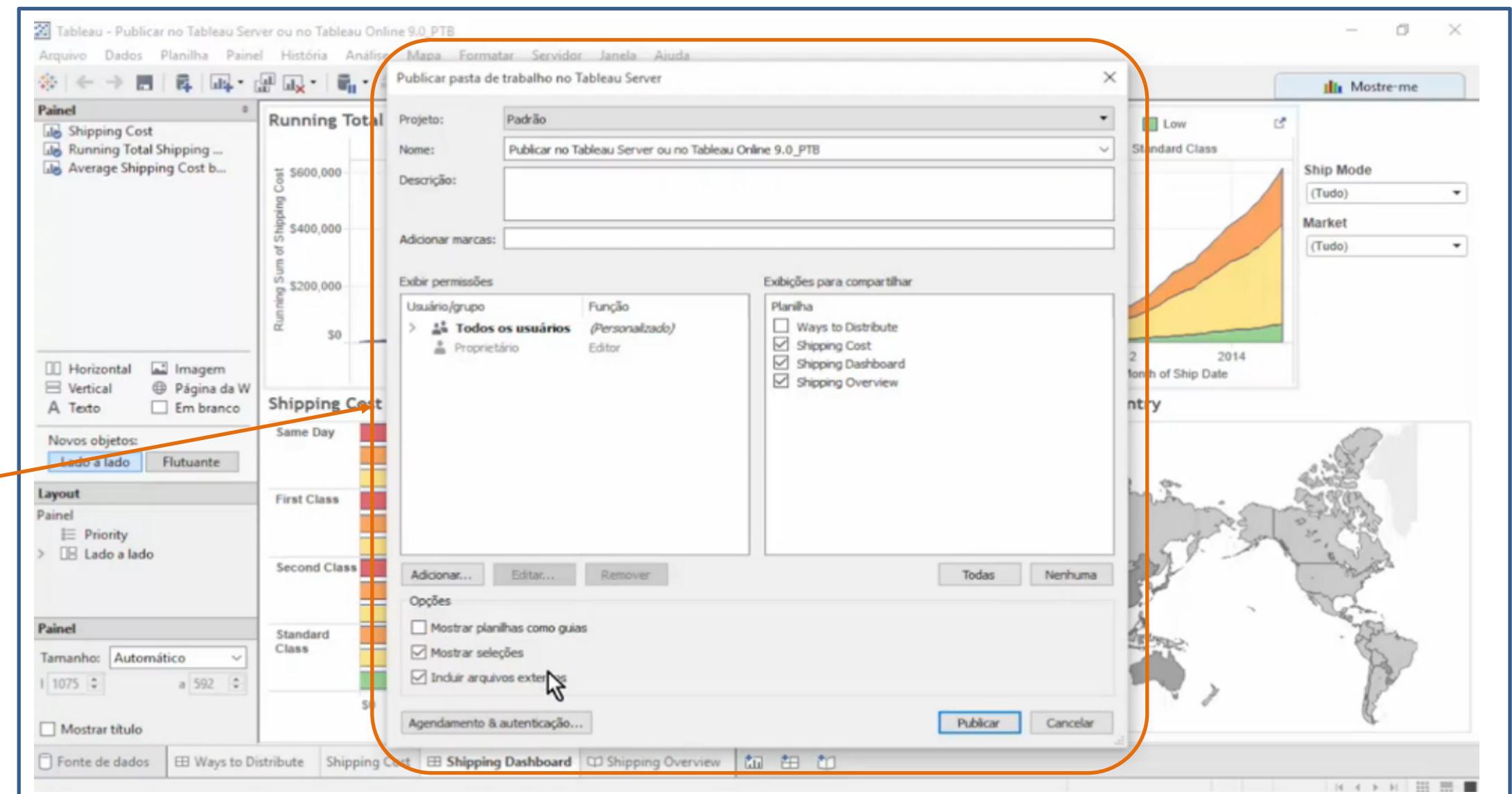


Tableau – Publicação

As informações geradas podem ser compartilhadas

Após selecionar a publicação desejada, você pode incluir uma agendamento estabelecendo a periodicidade para atualização da publicação do trabalho

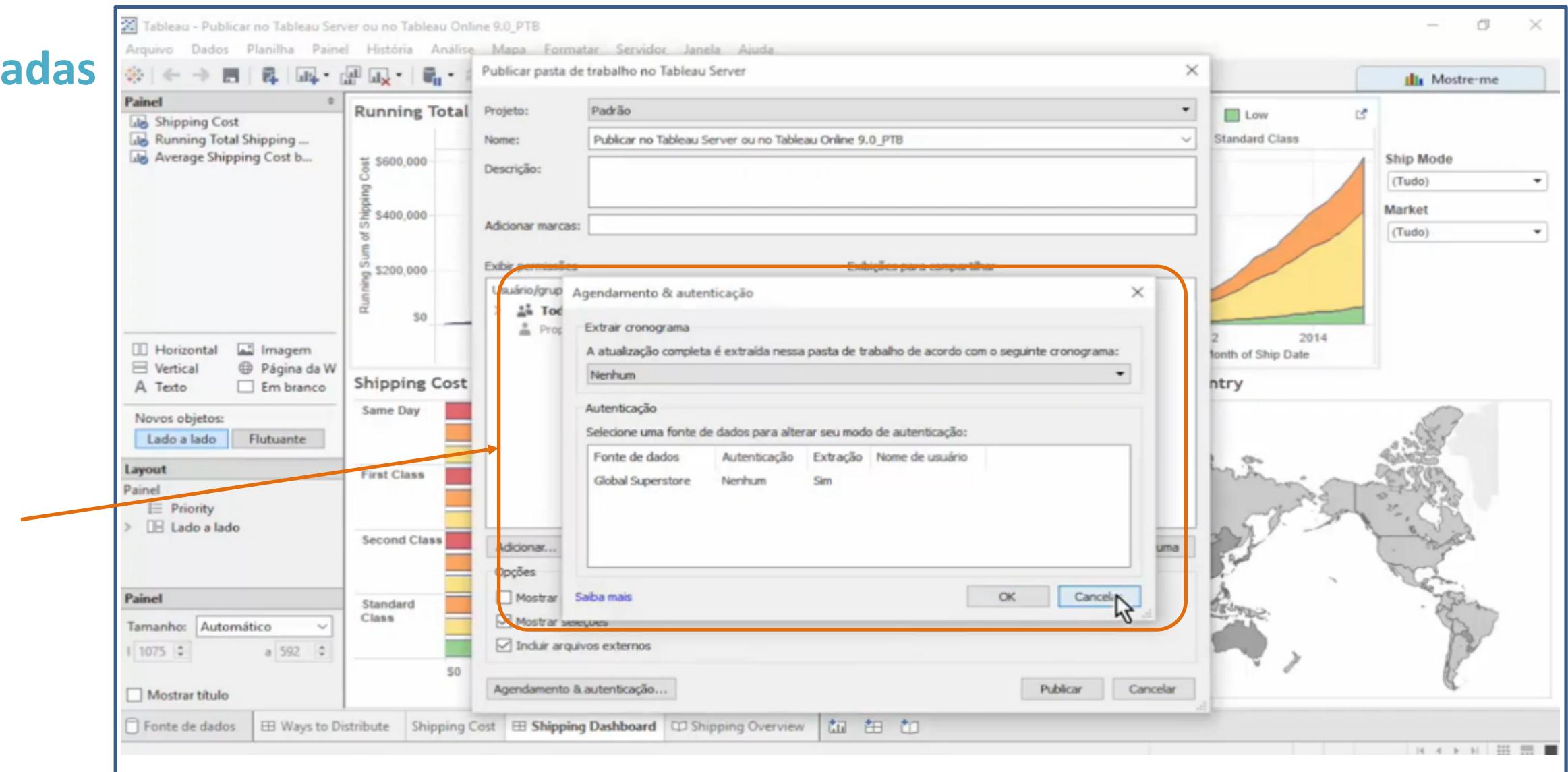


Tableau – Publicação

As informações geradas podem ser compartilhadas

Após selecionar a publicação desejada, você pode incluir uma agendamento estabelecendo a periodicidade para atualização da publicação do trabalho

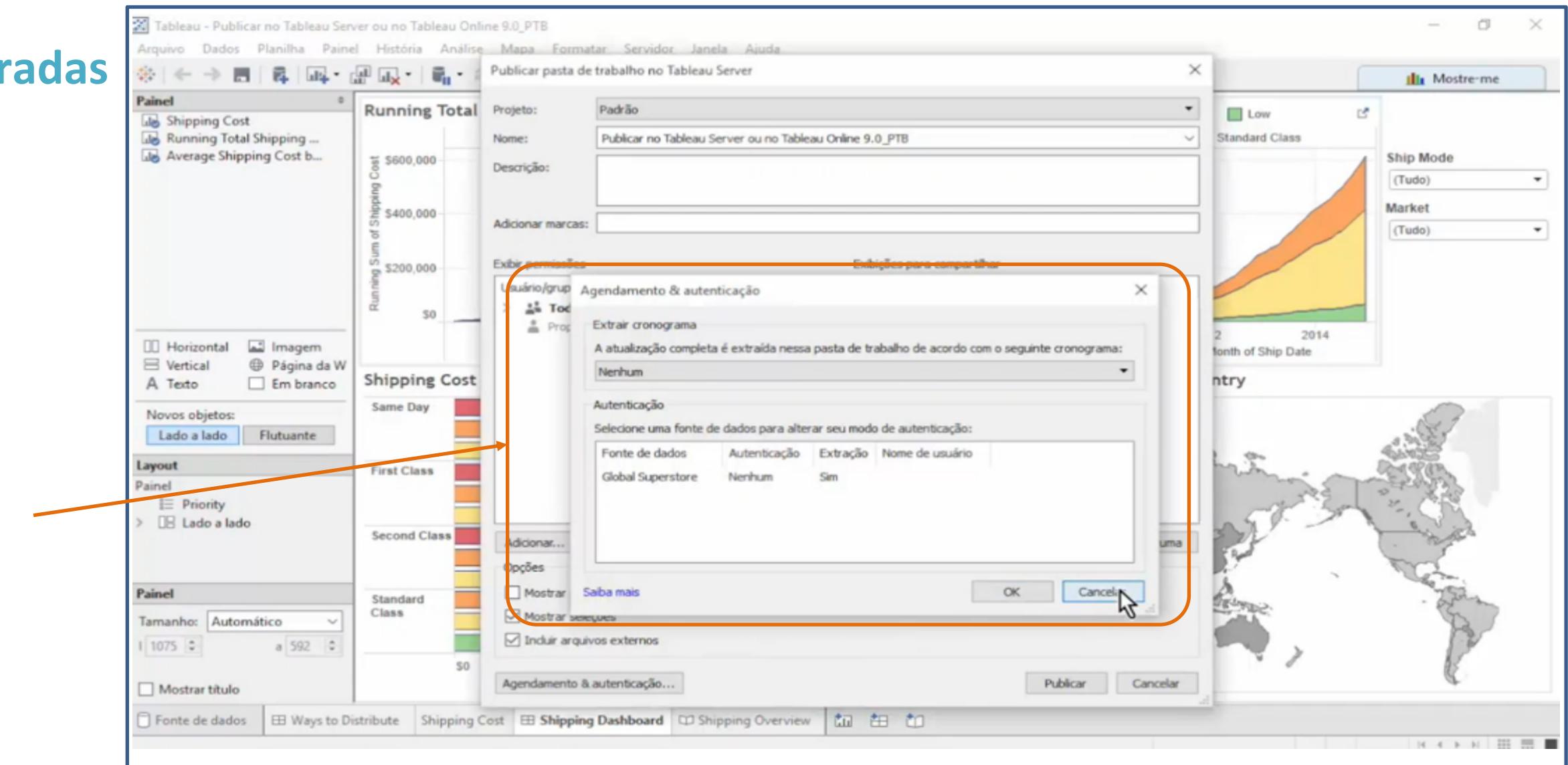


Tableau – Publicação

As informações geradas podem ser compartilhadas

Trabalhos publicados no Tableau Server ou Tableau Online

Selecionando um dos trabalhos publicados, você irá para a tela de publicação do trabalho

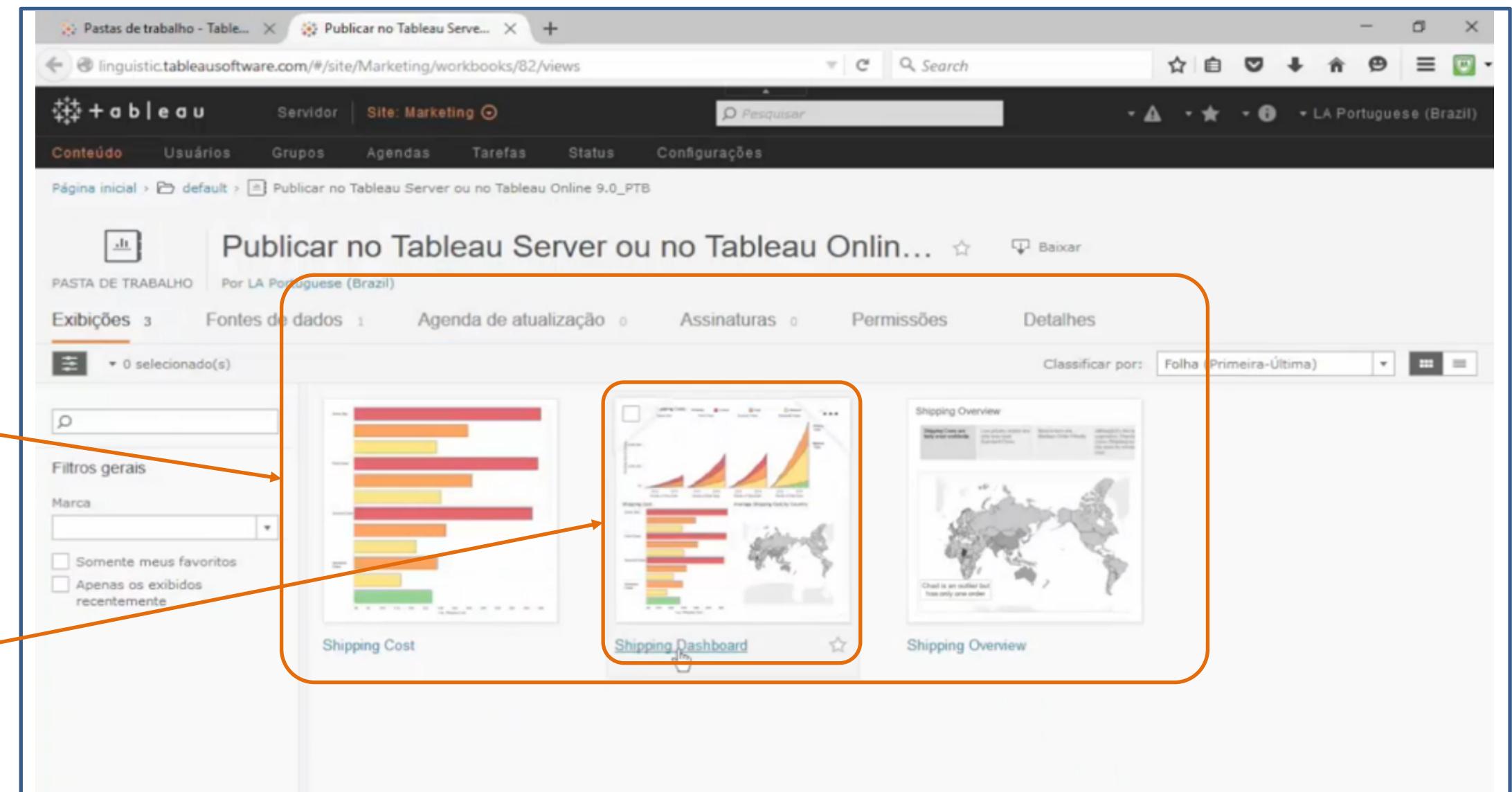


Tableau – Publicação

As informações geradas podem ser compartilhadas

Depois do trabalho selecionado na tela anterior, você pode compartilhar o conteúdo através de uma página web enviando um link, também é possível inserir um código direto para atualização em tempo real em um portal por exemplo

The screenshot shows the Tableau Server interface with a dashboard titled "Shipping Dashboard". A modal window titled "Compartilhar exibição" (Share display) is open, highlighting the "E-mail" section. It contains a URL: "http://linguistic.tableausoftware.com/t/Marketing/view". Below it, there's an "Inserido:" section with a script tag. A red arrow points from the text above to this modal. The background shows three stacked area charts representing shipping priority over time, and a bar chart for shipping cost by class.

Tableau – Publicação

As informações geradas podem ser compartilhadas

Opção de exportar como imagem ou PDF

A pasta de trabalho pode ser baixada e aberta no Tableau Desktop

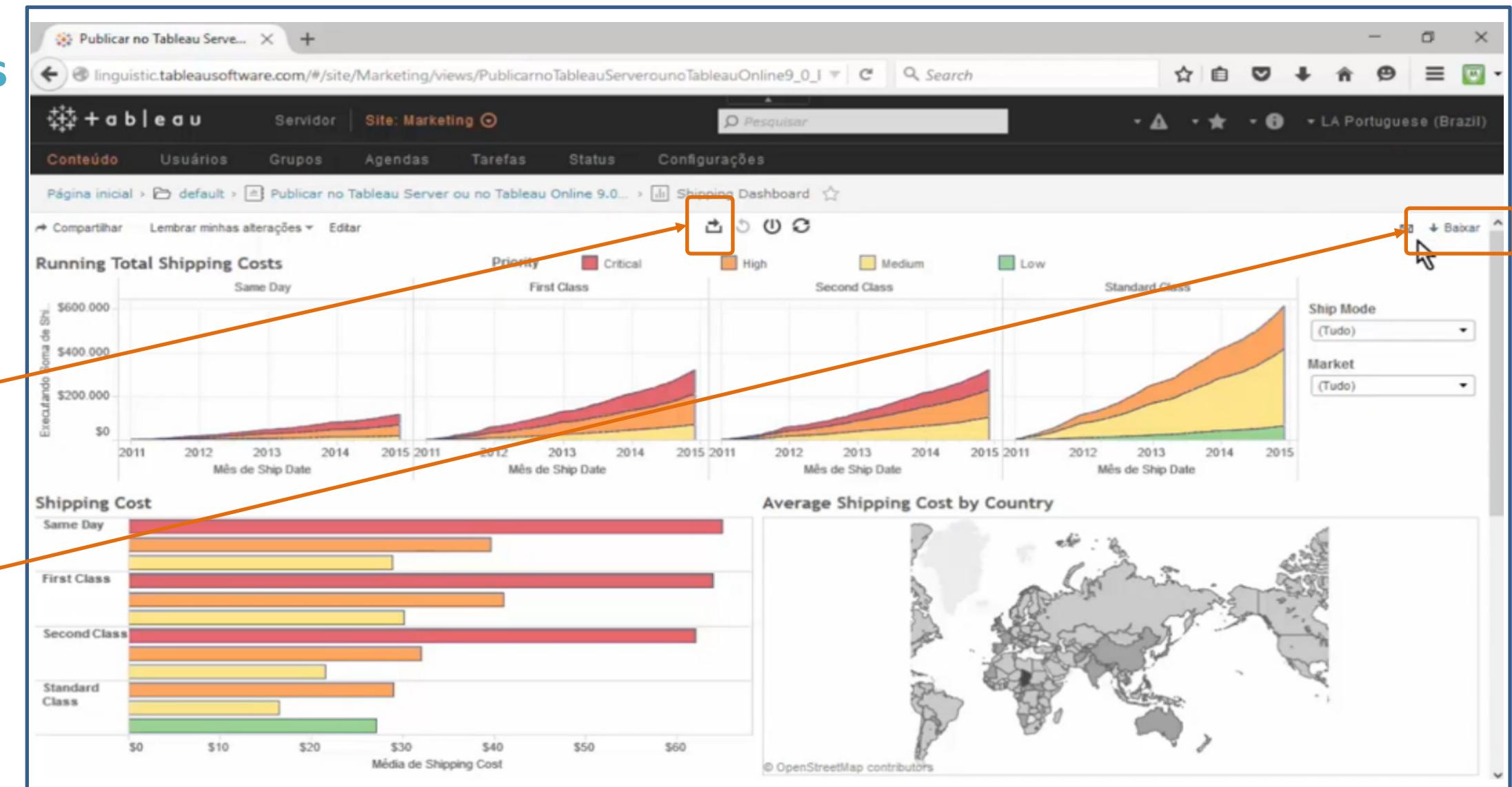


Tableau – Publicação

As informações geradas podem ser compartilhadas

Opção incluir uma assinatura por email, com isso o assinante receberá periodicamente as atualizações através de um email com o Link da publicação

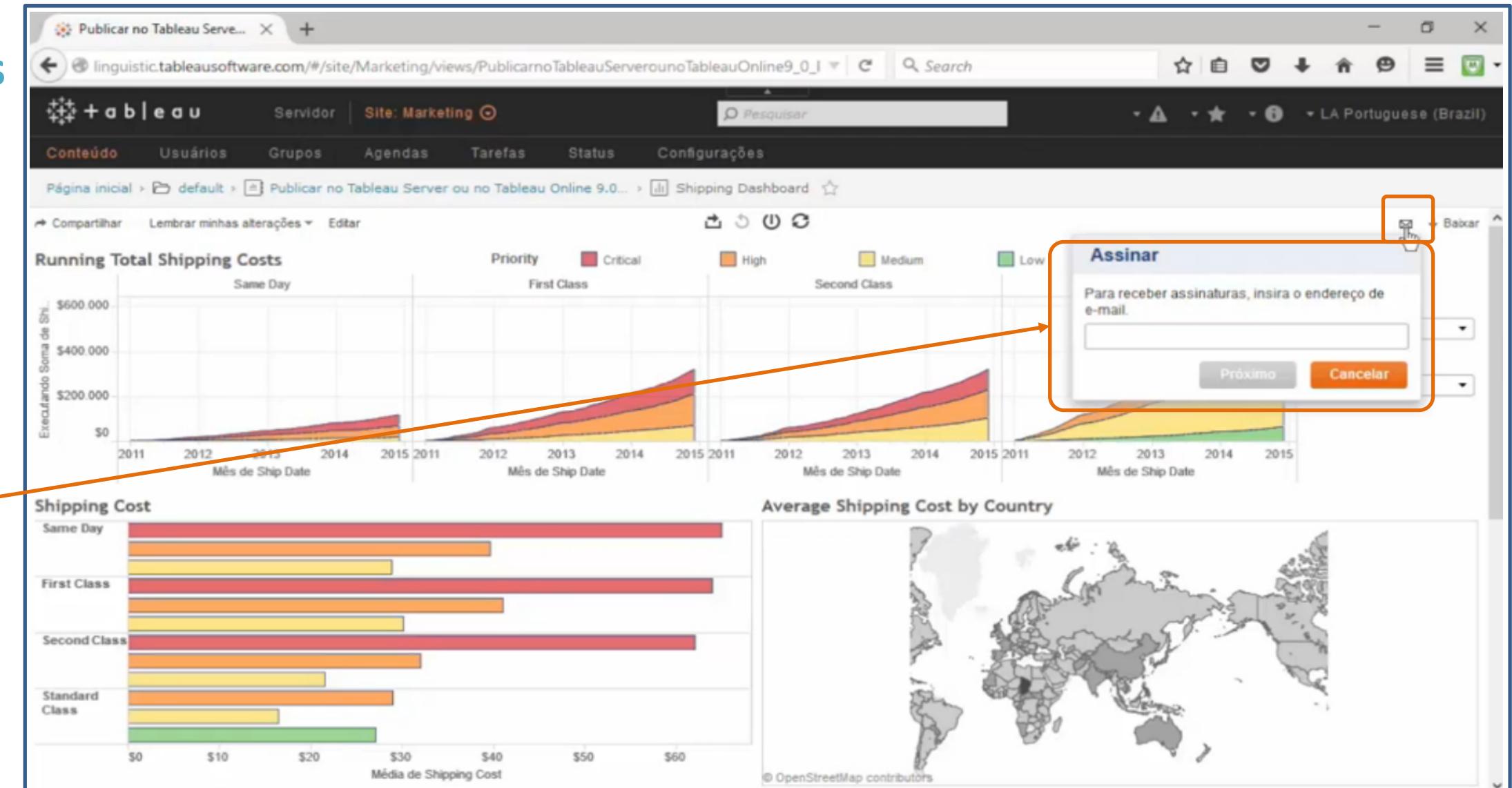


Tableau – Publicação

As informações geradas podem ser compartilhadas

Também é possível Publicar o trabalho no Tableau Public

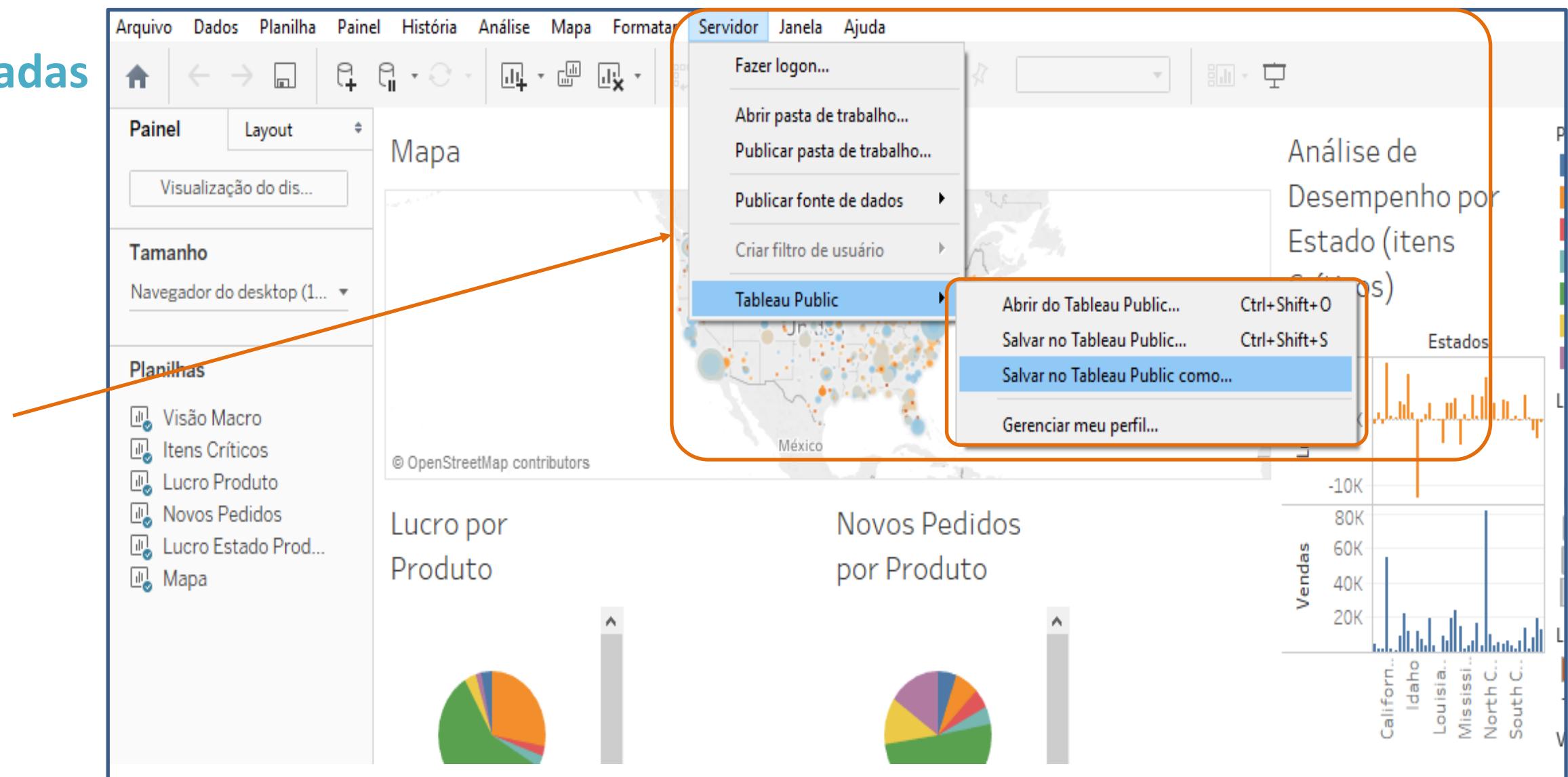
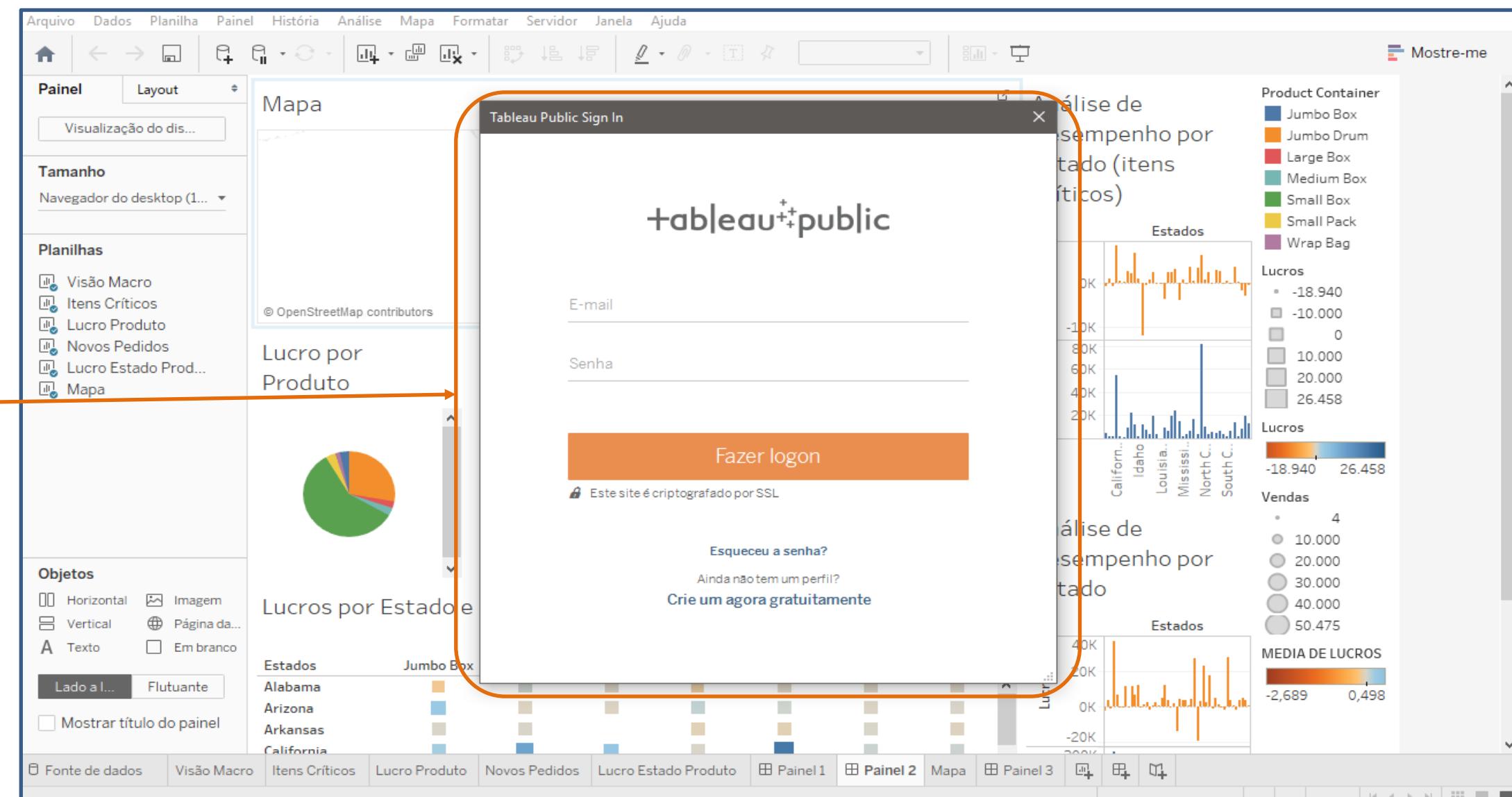


Tableau – Publicação

As informações geradas podem ser compartilhadas

Tela de Logon do Tableau Public



Referências Bibliográficas

Site da Tableau:

<http://www.tableau.com/pt-br>

<http://onlinehelp.tableau.com/current/guides/get-started-tutorial/pt-br/get-started-tutorial-home.html>

Site Gartner:

<http://www.gartner.com/technology/home.jsp>

Webinar:

<http://www.tableau.com/pt-br/learn>

Fóruns:

<https://community.tableau.com/community/forums>

Bibliografia:

Tableau 9: The Official Guide

George Peck

TABLEAU DATA VISUALIZATION COOKBOOK

Ashutosh Nandeshwar

A cartoon illustration of a large grey elephant standing in a green field. Four men are measuring the elephant's trunk with long tape measures. One man in a yellow shirt and red pants holds one end of a tape measure that goes from the elephant's eye to its trunk tip. Another man in a white lab coat and orange tie holds a tape measure from the elephant's mouth to its trunk tip. A third man in a light blue shirt and brown pants holds a tape measure from the elephant's eye to its ear. A fourth man in a yellow shirt and brown tie stands to the right, holding a tape measure from the elephant's mouth to its ear. The word "OBRIGADO" is overlaid in large white letters across the center of the image.

OBRIGADO