

Conteúdo

Este guia tem por objetivo realizar as seguintes atividades na plataforma GovData:

- Explorar no Laboratório de Big Data (Hue) os dados de uma tabela;
- Conhecer as funcionalidades básicas da ferramenta Qlik Sense;
- Criar scripts para extração dos dados;
- Construir painéis gerenciais (*dashboards*).

Pré-requisitos

Para seguir este guia é necessário ter acesso à ferramenta Qlik Sense na plataforma GovData.

Bases de dados

Serão utilizadas as seguintes bases de dados no presente estudo:

Banco	Tabela	Descrição
tutorial	pagamento_bolsa_familia	Pagamentos do Bolsa Família (PBF)

Exploração dos dados

1. Acessar portal GovData



URL do portal: <http://govdata.gov.br>



2. Acessar o Laboratório de Big Data (Hue)

No portal GovData, clicar no link Laboratório de Big Data (Hue). Em seguida, acessar a funcionalidade Metastore Manager do Hue e abrir o banco de dados tutorial e a tabela pagamento_bolsa_familia:



3. Conhecer os metadados

Clicar na opção Colunas a fim de conhecer os campos existentes na tabela e seus tipos de dados:

Metastore Manager

Bases de dados > tutorial > pagamento_bolsa_familia

Overview **Colunas (8)** Partitions (1) Amostra Details

Add a description...

Search for a column...

	Nome	Type	Comment
1	num_nis	bigint	NIS do Favorecido
2	nom_favorecido	string	Nome do Favorecido
3	vlr_parcela	decimal(10,2)	Valor da Parcela
4	ano_mes_competencia	int	Ano/Mês da Competência
5	cod_municipio	int	Código do Município (SIAFI)
6	nom_municipio	string	Nome do Município
7	sig_uf	string	Sigla da UF
8	ano_mes_arquivo	int	Add a comment...

4. Explorar amostras de dados

Clicar na opção Amostra a fim de explorar exemplos de registros da tabela:

Metastore Manager

Overview Colunas (8) Partitions (1) **Amostra** Details

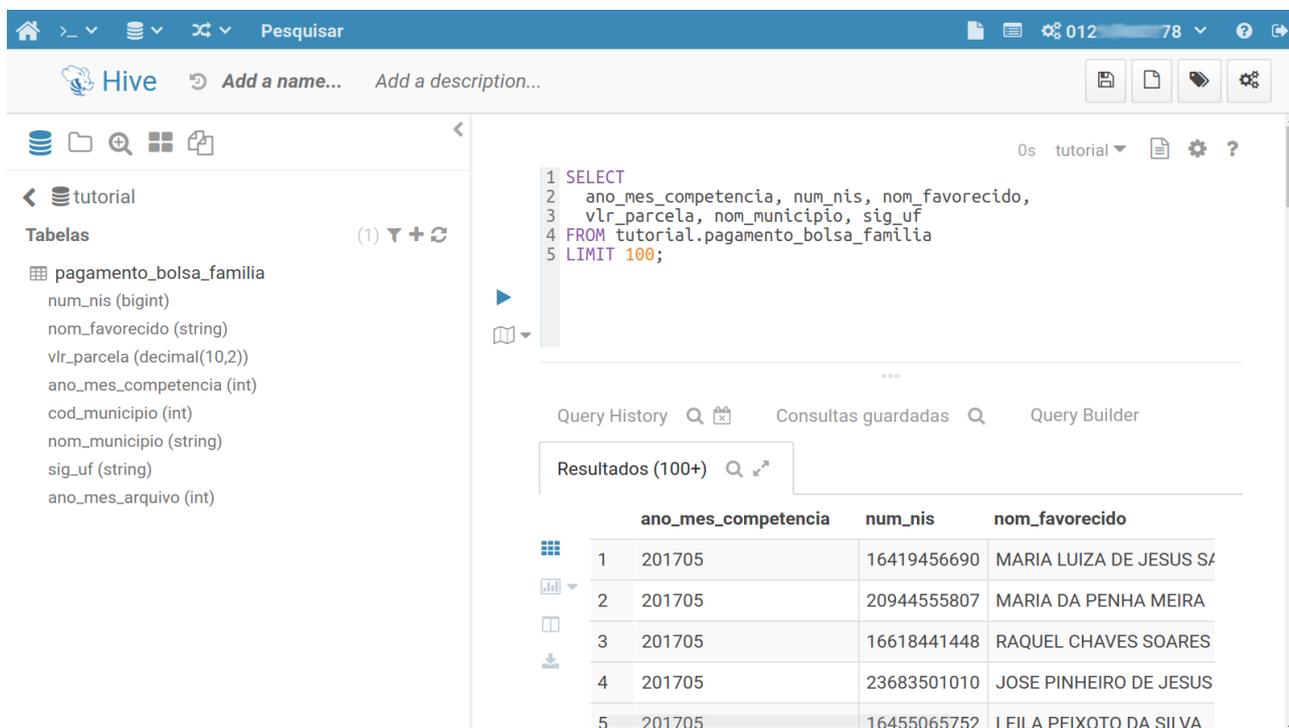
	pagamento_bolsa_familia.num_nis	pagamento_bolsa_familia.nom_favorecido	pagamento_bolsa_familia.vlr_parcela	pagamento_bolsa_familia.ano_mes_competencia
1	16419456690	MARIA LUIZA DE JESUS SANTOS	85	201705
2	20944555807	MARIA DA PENHA MEIRA	78	201705
3	16618441448	RAQUEL CHAVES SOARES	170	201705
4	23683501010	JOSE PINHEIRO DE JESUS	124	201705
5	16455065752	LEILA PEIXOTO DA SILVA	46	201705
6	16117965894	EVANEIDE DOS REIS COPA	217	201705
7	16421131477	MARINETE SOUSA	163	201705
8	12681348511	SUELI RIBEIRO DE OLIVEIRA	209	201705
9	16162709265	ERIDAN DE LIMA SILVA	163	201705
10	12413911512	IRACEMA BRAGA PINTO	233	201705
11	20126618539	DARCIANO OLIVEIRA NETO	85	201705
12	16440370007	MARIA LUIZA DE JESUS LIMA	157	201705
13	21202085520	EDNALDA LOPES TEIXEIRA	121	201705

Experimentação de consultas

1. Utilizar o editor de consultas do Hive

Acessar a funcionalidade Query Editors > Hive no Hue. Em seguida, executar a seguinte instrução SQL:

```
SELECT
  ano_mes_competencia, num_nis, nom_favorecido,
  vlr_parcela, nom_municipio, sig_uf
FROM tutorial.pagamento_bolsa_familia
LIMIT 100;
```



The screenshot shows the Hue interface with a Hive query editor. The query is:

```
1 SELECT
2   ano_mes_competencia, num_nis, nom_favorecido,
3   vlr_parcela, nom_municipio, sig_uf
4 FROM tutorial.pagamento_bolsa_familia
5 LIMIT 100;
```

The results are displayed in a table with the following columns: ano_mes_competencia, num_nis, and nom_favorecido. The results are as follows:

	ano_mes_competencia	num_nis	nom_favorecido
1	201705	16419456690	MARIA LUIZA DE JESUS S/
2	201705	20944555807	MARIA DA PENHA MEIRA
3	201705	16618441448	RAQUEL CHAVES SOARES
4	201705	23683501010	JOSE PINHEIRO DE JESUS
5	201705	16455065752	LEILA PEIXOTO DA SILVA



Use esse ambiente para avaliar o resultado das instruções SQL antes de especificá-las nas demais ferramentas do GovData.

Acessando o Qlik Sense

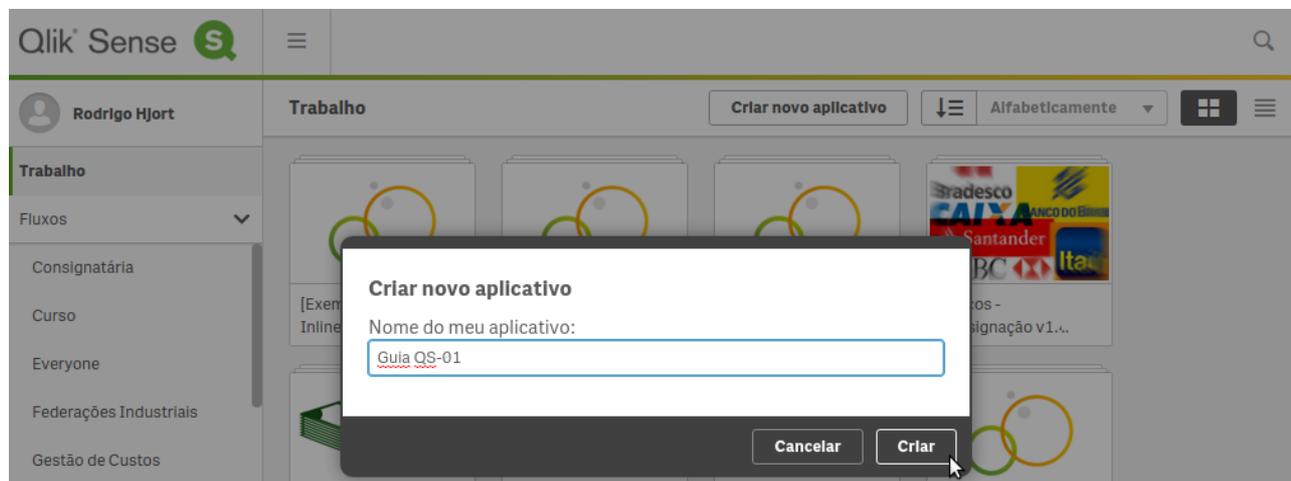
1. Acessar o ambiente de descoberta de dados

No portal GovData, clicar no link Qlik Sense. Em seguida, informar o usuário e senha para acessar a área de trabalho:



2. Criar novo aplicativo

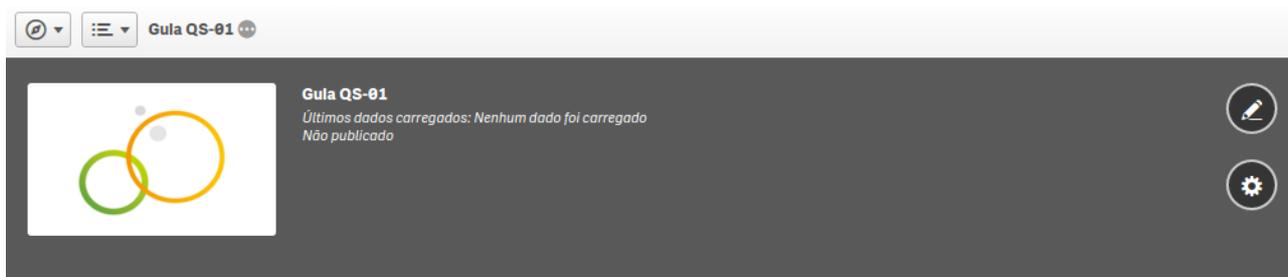
Clicar no botão Criar novo aplicativo (na parte superior da tela) e informar o nome “Guia QS-01” para prosseguir:



Construindo scripts de extração de dados

1. Abrir o editor de carga de dados

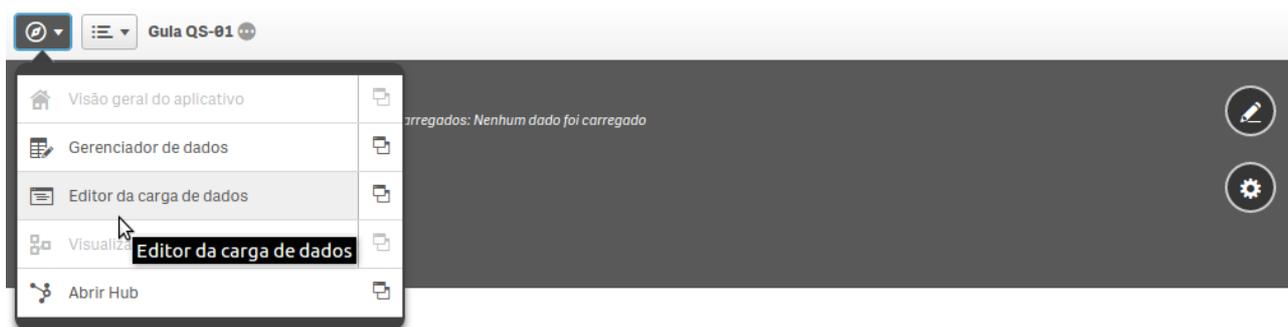
Após abrir o aplicativo recém-criado, acessar a opção Editor da carga de dados:



Aprenda a adicionar dados ao seu aplicativo.

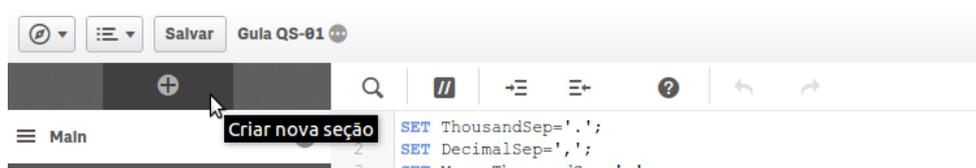


O referido editor também pode ser acessado através do botão Navegação:

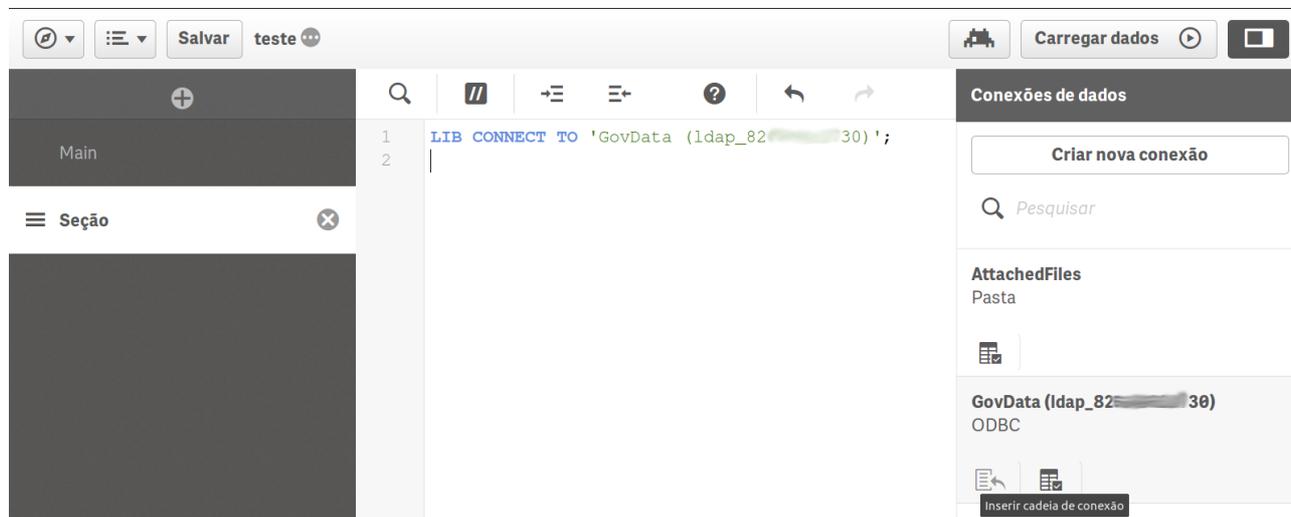


2. Carregar dados

No editor da carga de dados, clicar no botão Criar nova seção:



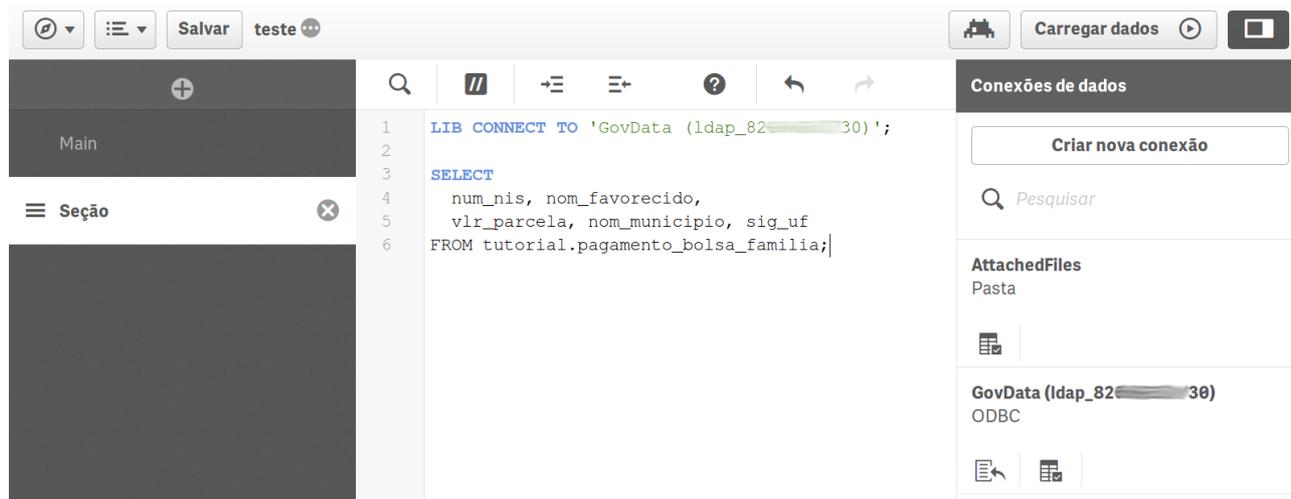
Na janela Conexões de dados à direita, encontrar a conexão “GovData (ldap_<Número_CPF>)” e clicar no respectivo botão Inserir cadeia de conexão:



Logo após o comando “LIB CONNECT”, inserir a instrução SQL a seguir, a qual especifica a extração dos pagamentos do Bolsa Família:

```
SELECT
  num_nis, nom_favorecido,
  vlr_parcela, nom_municipio, sig_uf
FROM tutorial.pagamento_bolsa_familia;
```

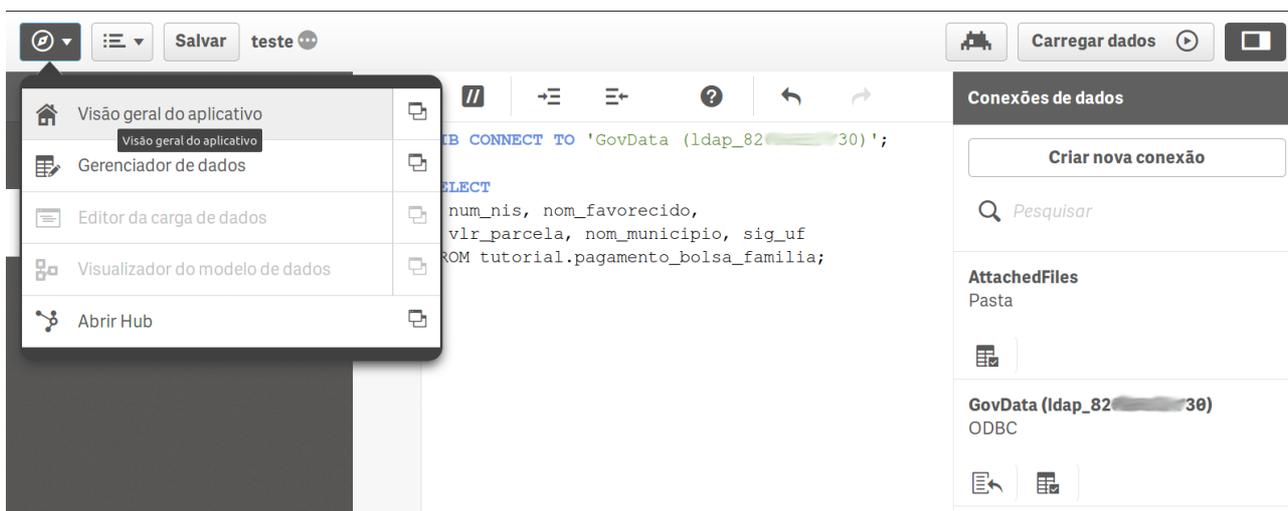
Em seguida, clicar no botão Carregar dados na parte superior da tela:



Ao final desse processo, o aplicativo estará pronto para que as visualizações sejam construídas a partir dos dados extraídos.

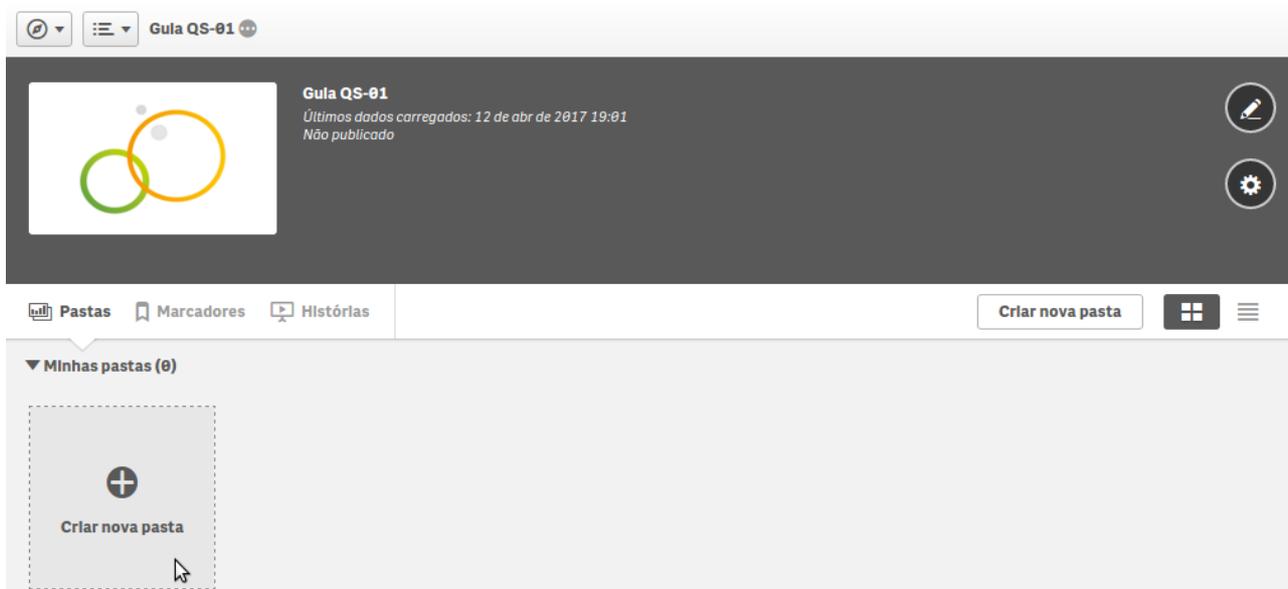
Criando painéis gerenciais (*dashboards*)

1. Alternar para a visão geral do aplicativo



2. Criar nova pasta

Na visão geral do aplicativo, clicar no botão Criar nova pasta:



3. Entrar no modo de edição da pasta

Após abrir a pasta recém-criada, clicar no botão **Editar**:

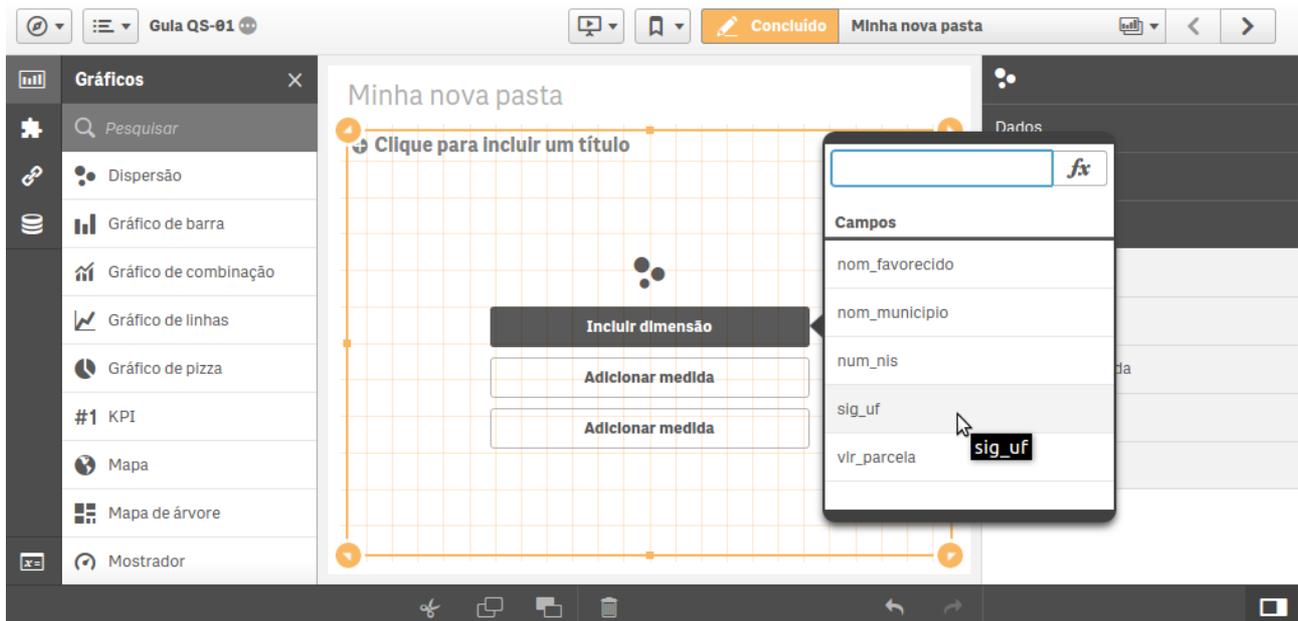


4. Incluir um gráfico de dispersão

Clicar no botão **Gráficos** na esquerda da tela e em seguida arrastar o componente **Dispersão** para a área central da pasta:



Como dimensão do gráfico, informar o campo `sig_uf` com o rótulo “UF”:



Como primeira medida, informar a expressão `Count(num_nis)` com o rótulo “Qtd. Favorecidos”:

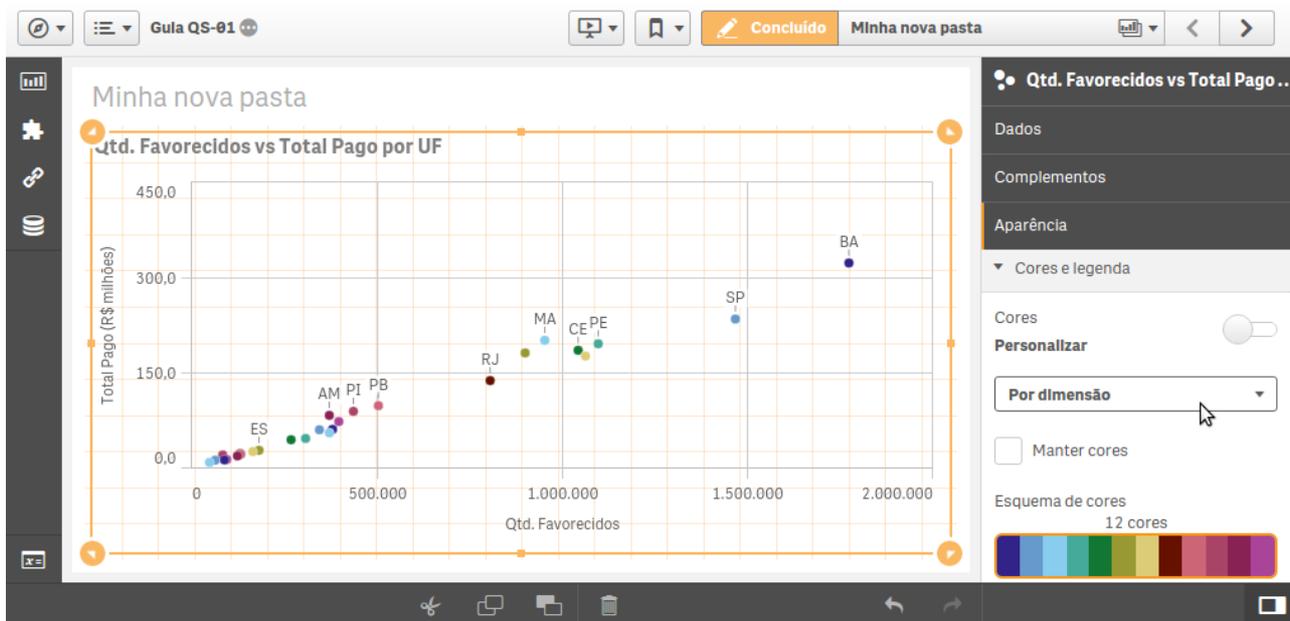


Como segunda medida, informar a expressão `Sum(vlr_parcela)/1e6` com o rótulo “Total Pago (R\$ milhões)”.

Ajustar os formatos numéricos das medidas (no menu Dados > Medidas > Formato numérico):



Alterar o título do gráfico para “Qtd. Favorecidos vs Total Pago por UF” (no menu Aparência > Geral > Título) e inserir cores nas bolhas (no menu Aparência > Cores e legenda > Cores):

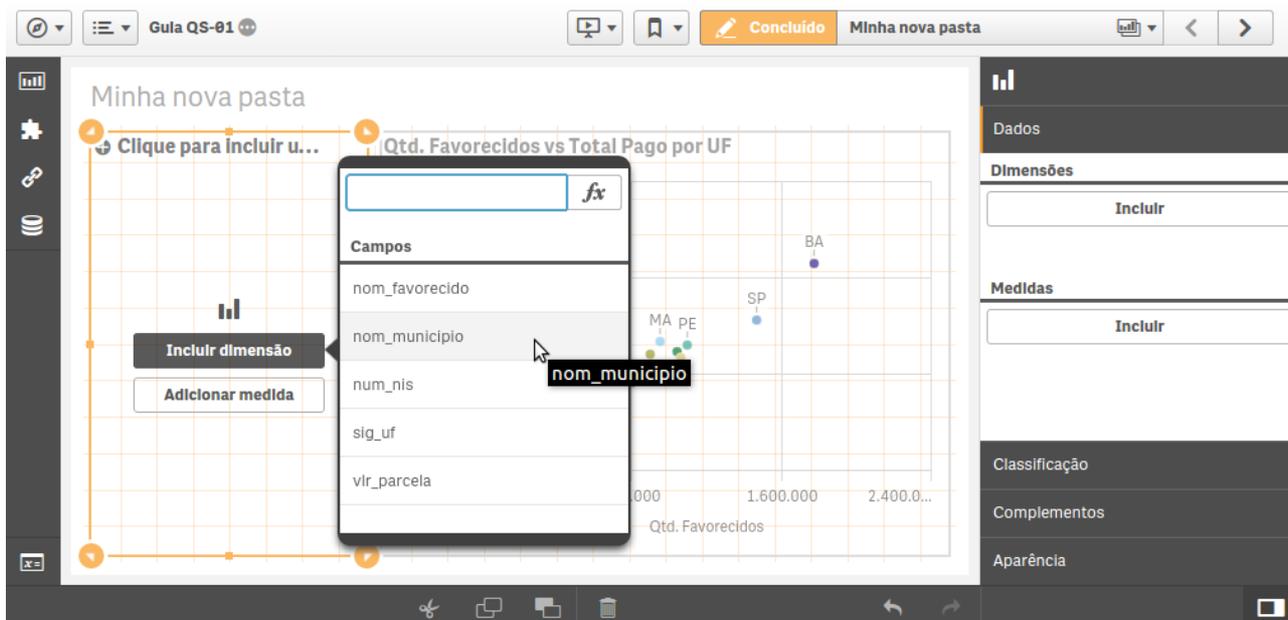


5. Incluir um gráfico de barra

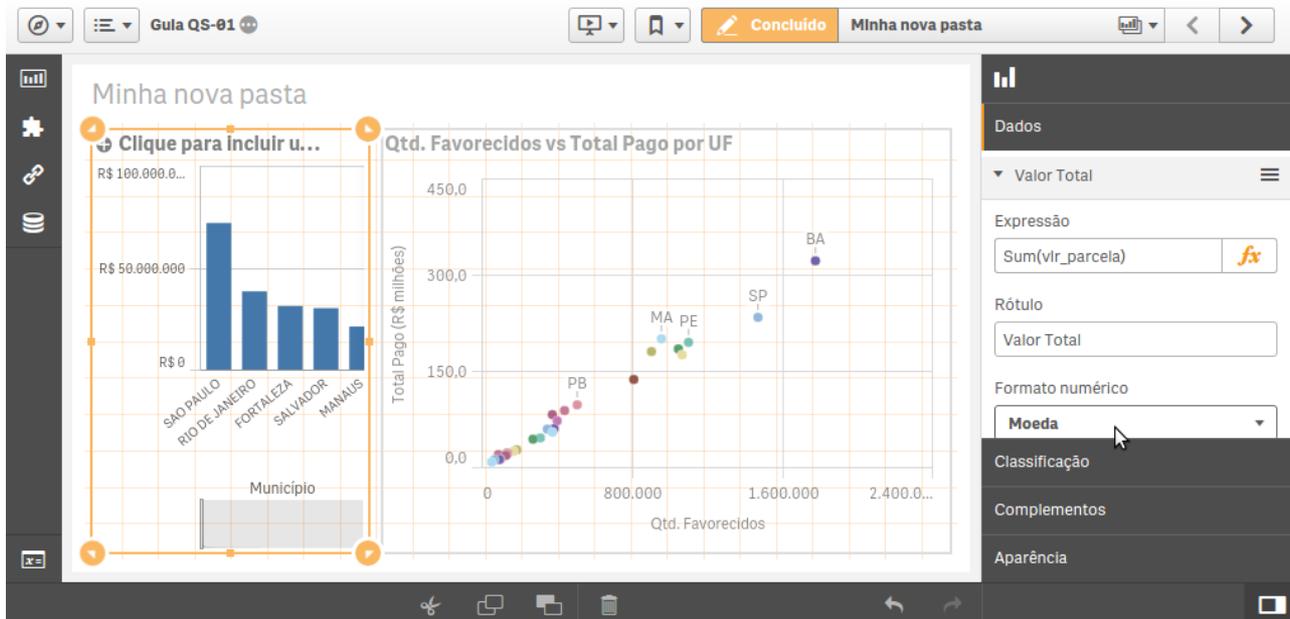
Redimensionar o gráfico de dispersão na pasta e em seguida clicar no botão Gráficos e arrastar um componente do tipo Gráfico de barra:



Como dimensão do gráfico, informar o campo `nom_municipio` com o rótulo “Município”:



Como medida, informar a expressão $\text{Sum}(\text{vlr_parcela})$ com o rótulo “Valor Total”, formato numérico “Moeda” e padrão de formato “R\$ #.##0”:



Alterar o título do gráfico para “Total Pago por Município” (no menu Aparência > Geral > Título), alterar o esquema de cores para “Por medida” (no menu Aparência > Cores e legenda > Cores) e o modo de apresentação para “Vertical” com “Rótulos de valor” ativado (no menu Aparência > Apresentação):

