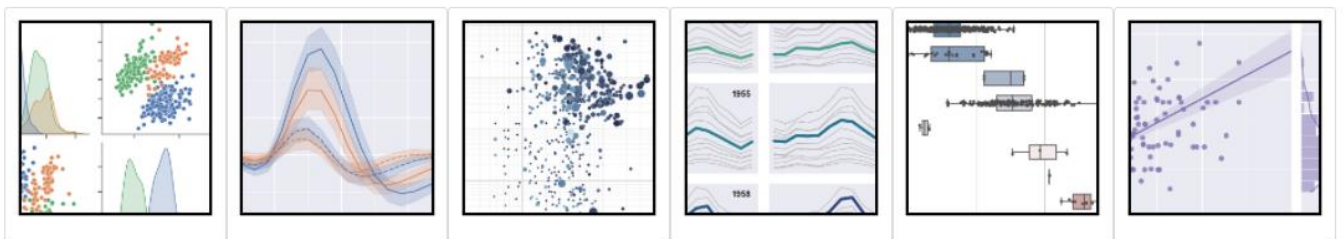


Guia rápido sobre o Seaborn Python



Guia sobre o Seaborn

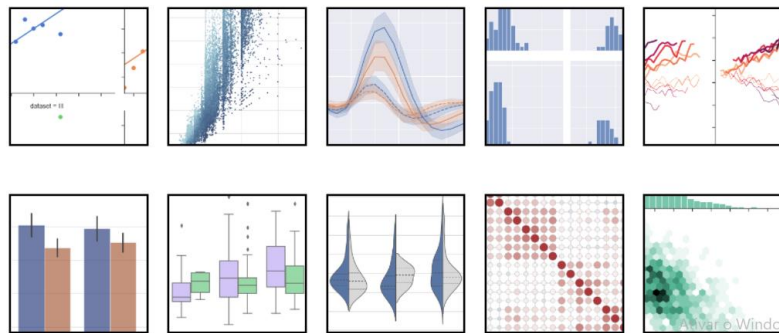
O que é o Seaborn?

Seaborn é uma biblioteca de software para criação de **gráficos** e visualizações de dados em geral, feita para e da linguagem de programação **Python**.

Podemos fazer diversos tipos de gráficos:

- ✓ Gráfico de linhas
- ✓ Gráfico de Barras
- ✓ Gráficos 3D
- ✓ E muitos outros.

Exemplos na documentação



Vamos importar as bibliotecas externas que iremos precisar

```
[53] # Biblioteca para recursos matematicos
import numpy as np
# Biblioteca para modelagem de dados
import pandas as pd
# Biblioteca para analises graficas
import seaborn as sns
# Definindo o tema Dark no Seaborn
sns.set_theme(style='darkgrid')
```

Vamos importar uma base de dados incorporada no 'seaborn'

```
[54] Base_Dados = sns.load_dataset('tips')
Base_Dados.head()
```



	total_bill	tip	sex	smoker	day	time	size
0	16.99	1.01	Female	No	Sun	Dinner	2
1	10.34	1.66	Male	No	Sun	Dinner	3
2	21.01	3.50	Male	No	Sun	Dinner	3
3	23.68	3.31	Male	No	Sun	Dinner	2
4	24.59	3.61	Female	No	Sun	Dinner	4

Vamos renomear as colunas para deixar em Português

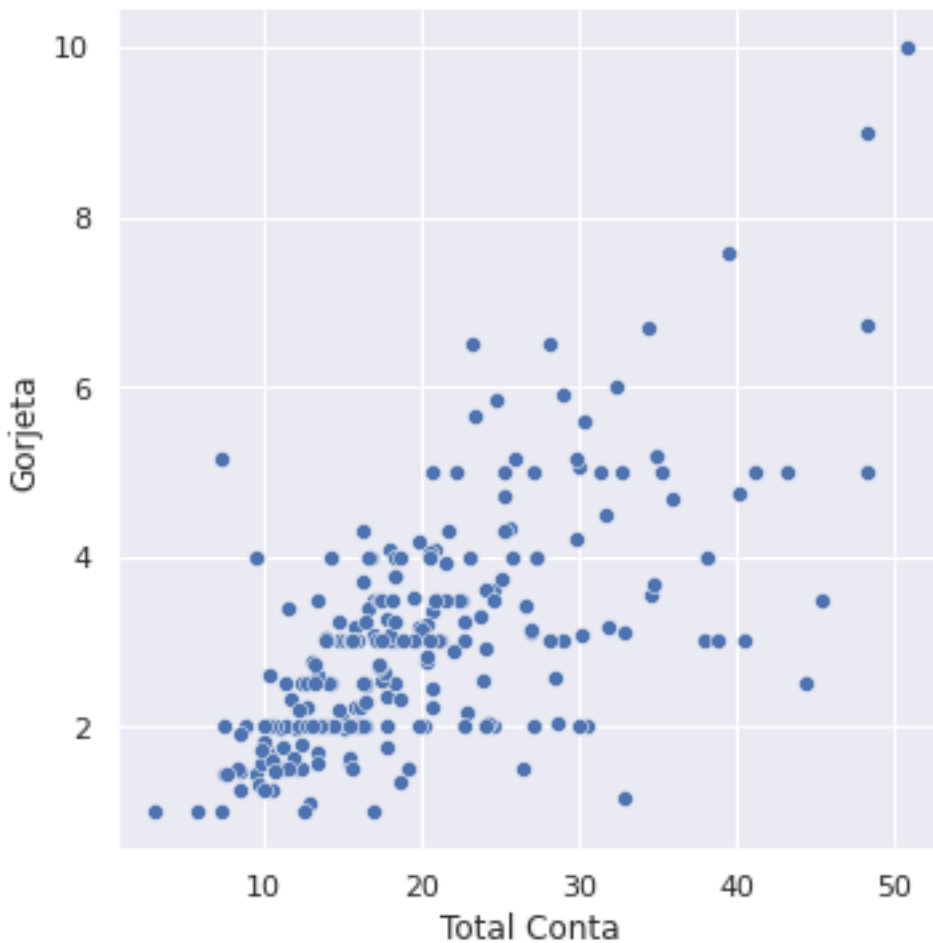
```
[55] Base_Dados.rename( columns={  
    'total_bill' : 'Total Conta',  
    'tip' : 'Gorjeta',  
    'sex' : 'Sexo',  
    'smoker' : 'Fumante',  
    'day' : 'Dia Semana',  
    'time' : 'Periodo',  
    'size' : 'Pessoas na mesa'  
}, inplace=True )
```

Vamos verificar se foi aplicado

```
[56] Base_Dados.columns  
  
Index(['Total Conta', 'Gorjeta', 'Sexo', 'Fumante', 'Dia Semana', 'Periodo',  
      'Pessoas na mesa'],  
      dtype='object')
```

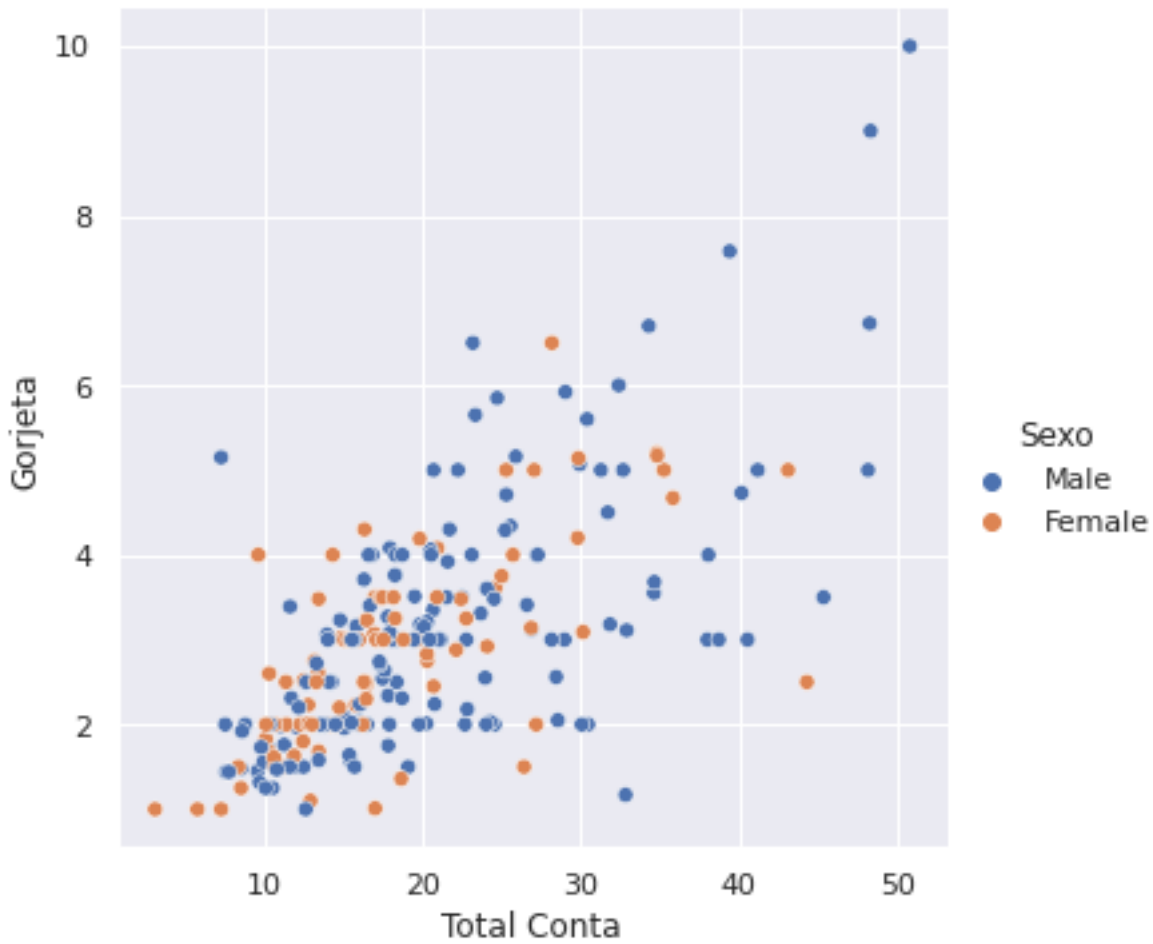
Vamos utilizar o gráfico ‘relplot’

```
[57] # Gráfico relplot  
sns.relplot( x='Total Conta', y='Gorjeta', data=Base_Dados );
```



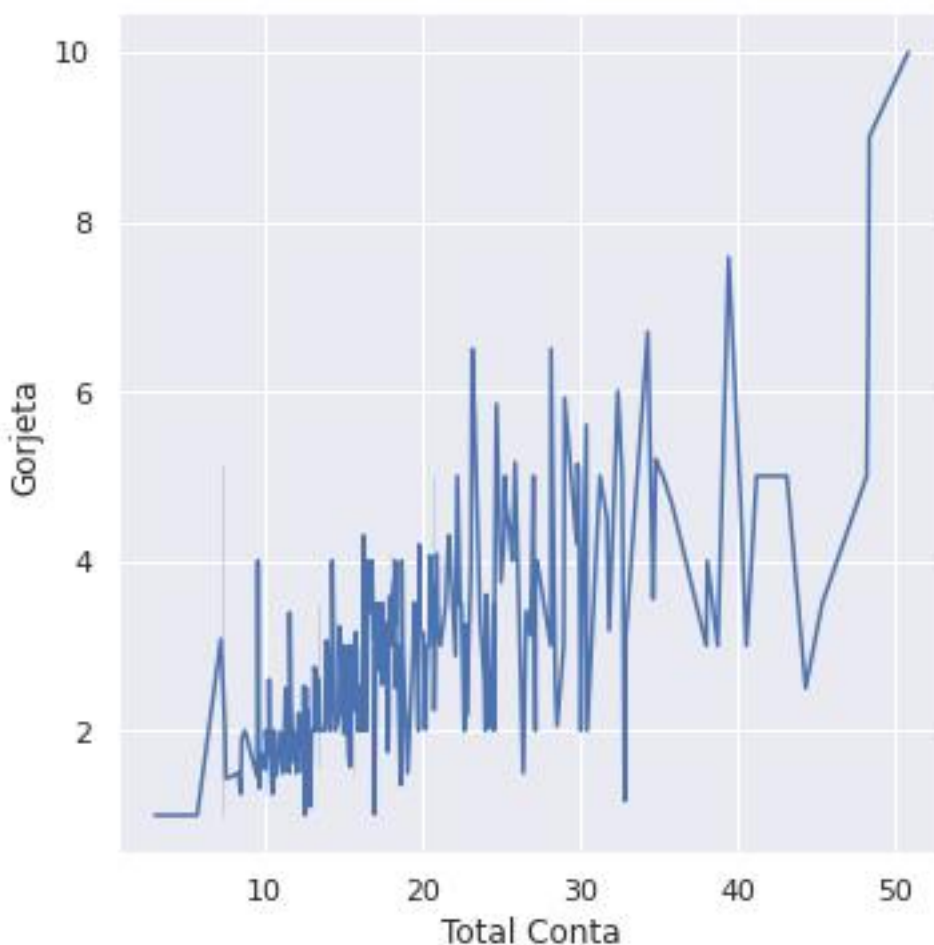
Vamos usar o mesmo gráfico relplot e passar o parâmetro 'hue'

```
[58] # Gráfico relplot  
# Passando outro parametro como classe no gráfico  
sns.relplot( x='Total Conta', y='Gorjeta', data=Base_Dados, hue='Sexo' );
```



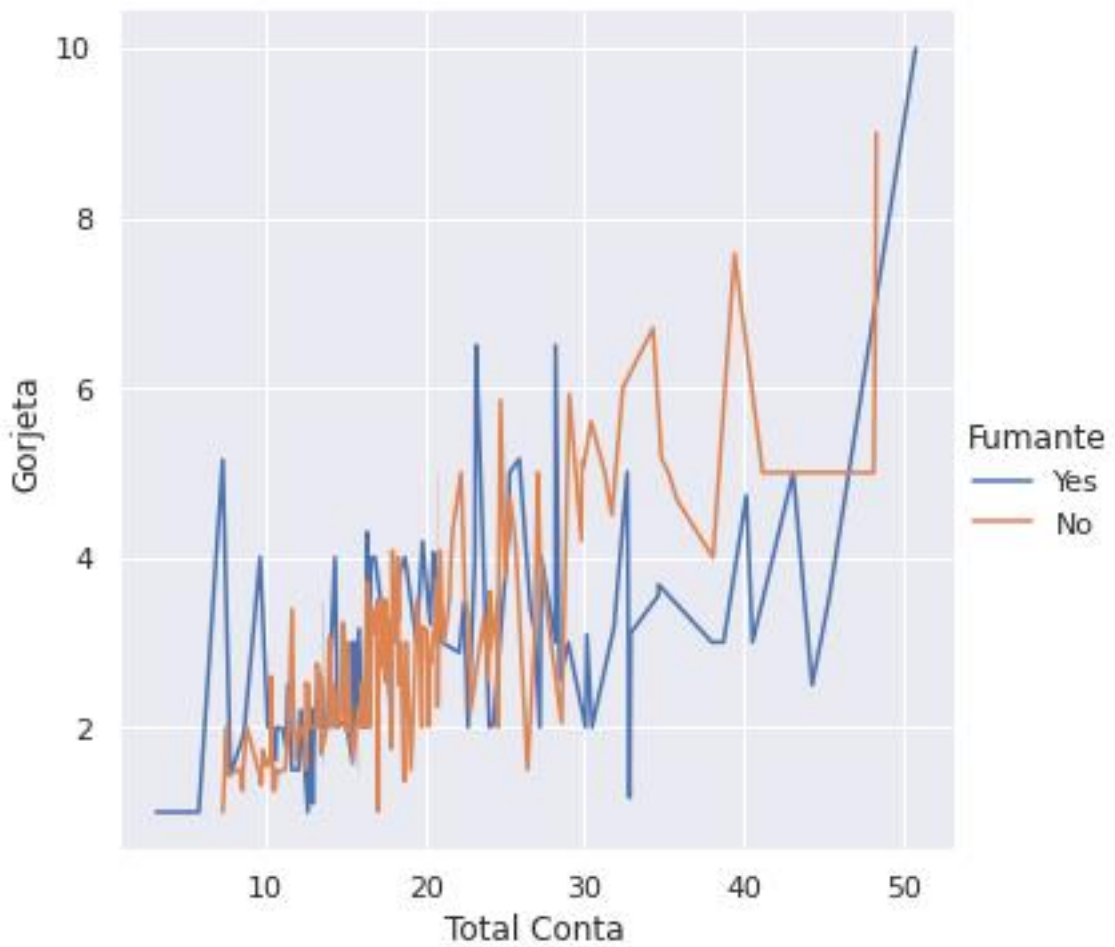
Utilizar um gráfico de linhas com 2 eixos

```
[59] # Gráfico de Linha com 2 Eixos  
sns.relplot( x='Total Conta', y='Gorjeta', data=Base_Dados, kind='line' );
```



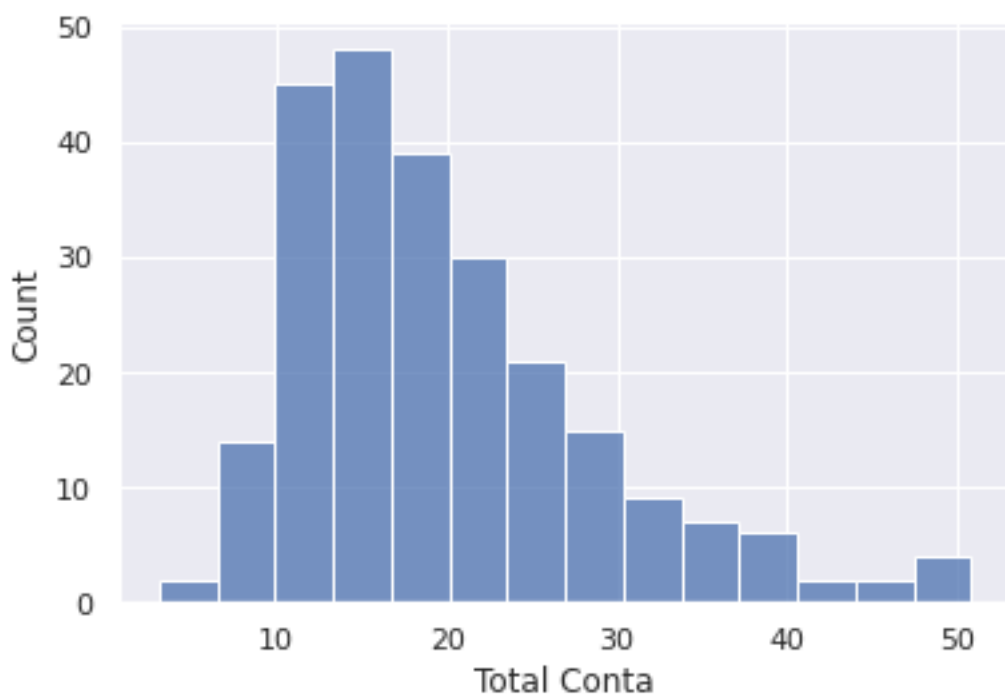
Utilizar um gráfico de linhas com 2 eixos e passar o parâmetro 'Hue'

```
[60] # Gráfico de Linha com 2 Eixos
sns.relplot( x='Total Conta', y='Gorjeta', data=Base_Dados,
             kind='line', hue='Fumante' );
```



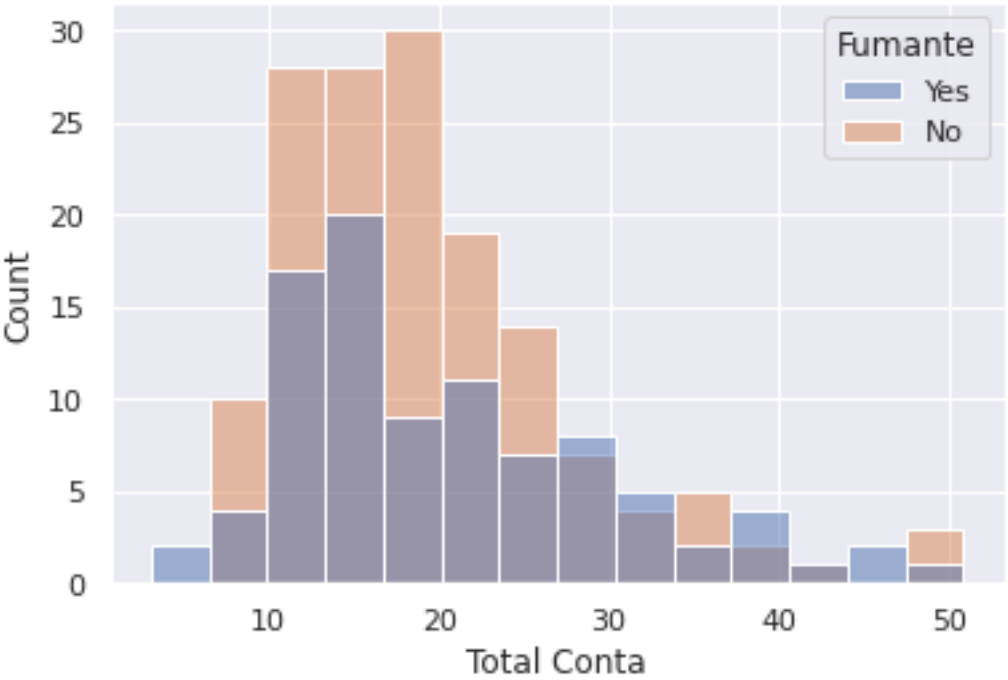
Utilizar um gráfico de barras apenas com 1 eixo

```
[61] sns.histplot( data=Base_Dados, x='Total Conta')
```



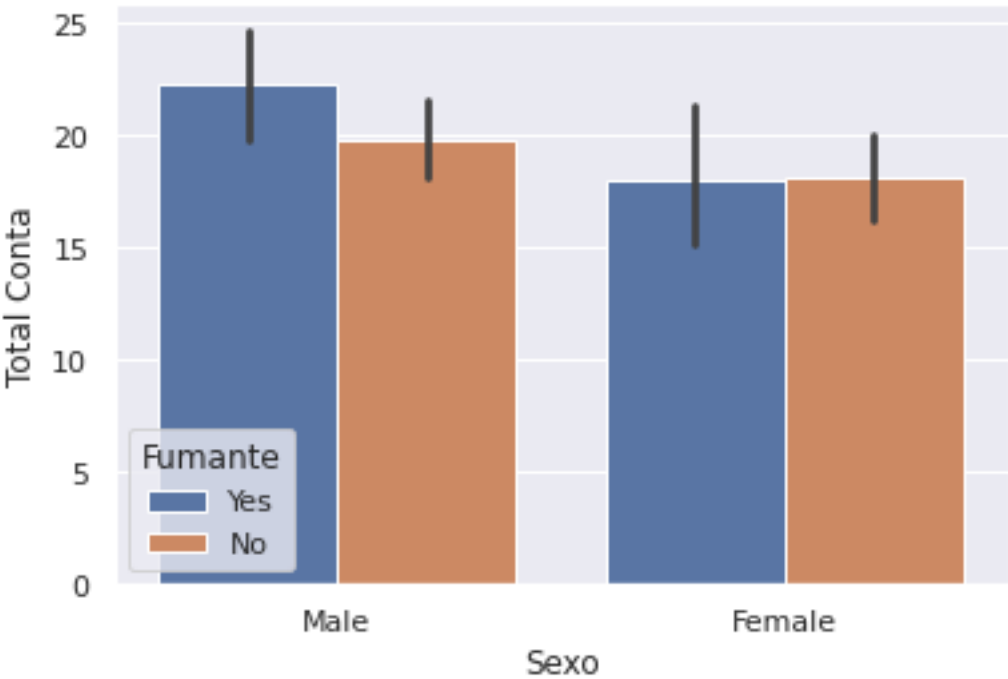
Utilizar um gráfico de barras apenas com 1 eixo e passar o parâmetro 'hue'

```
[62] sns.histplot( data=Base_Dados, x='Total Conta', hue='Fumante');
```



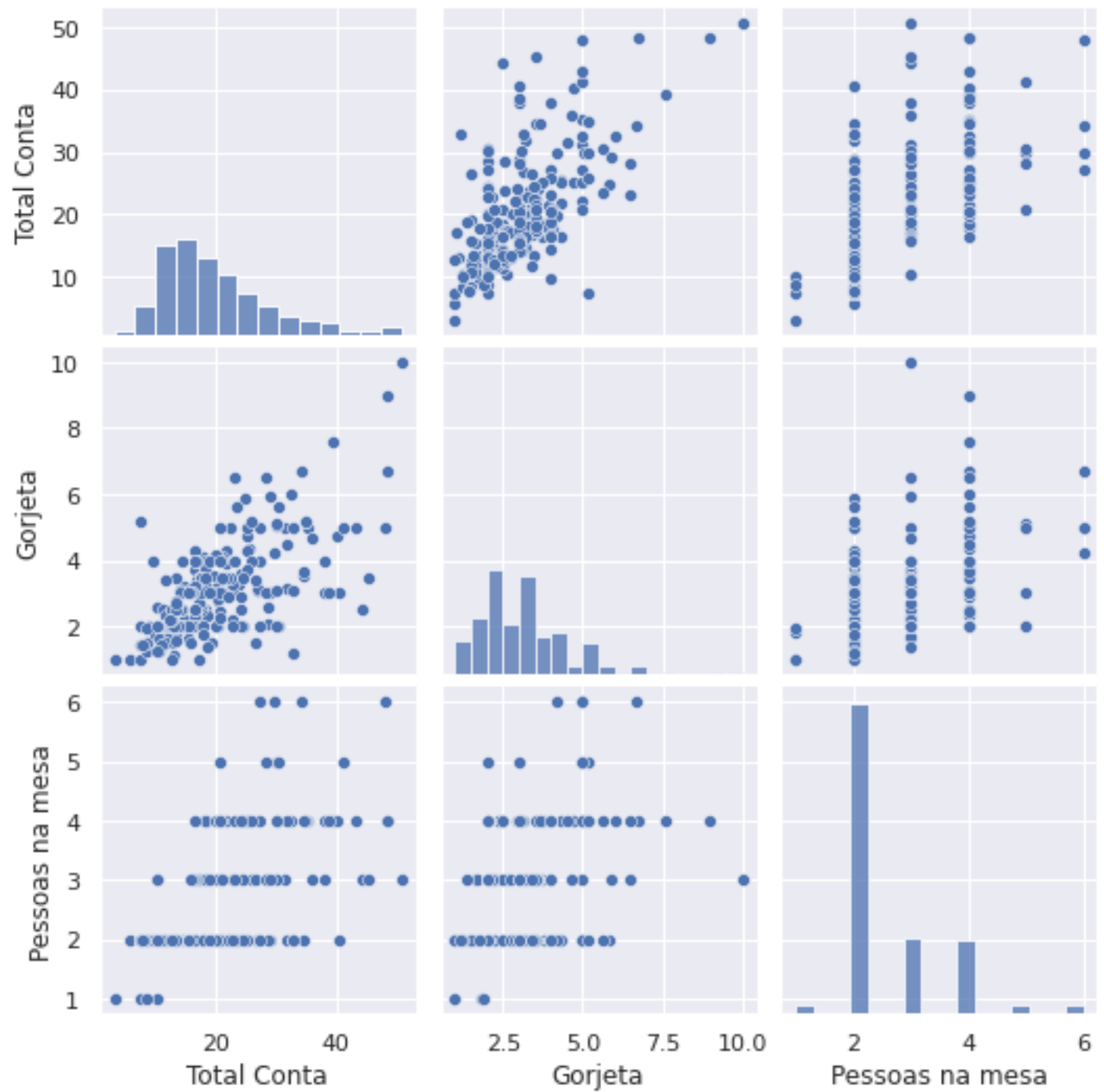
Utilizar um gráfico 'barplot'

```
[63] sns.barplot( data=Base_Dados, x='Sexo', y='Total Conta', hue='Fumante');
```



Utilizar o pairplot e gerar uma análise com todo o conjunto de dados

```
[64] sns.pairplot( Base_Dados );
```

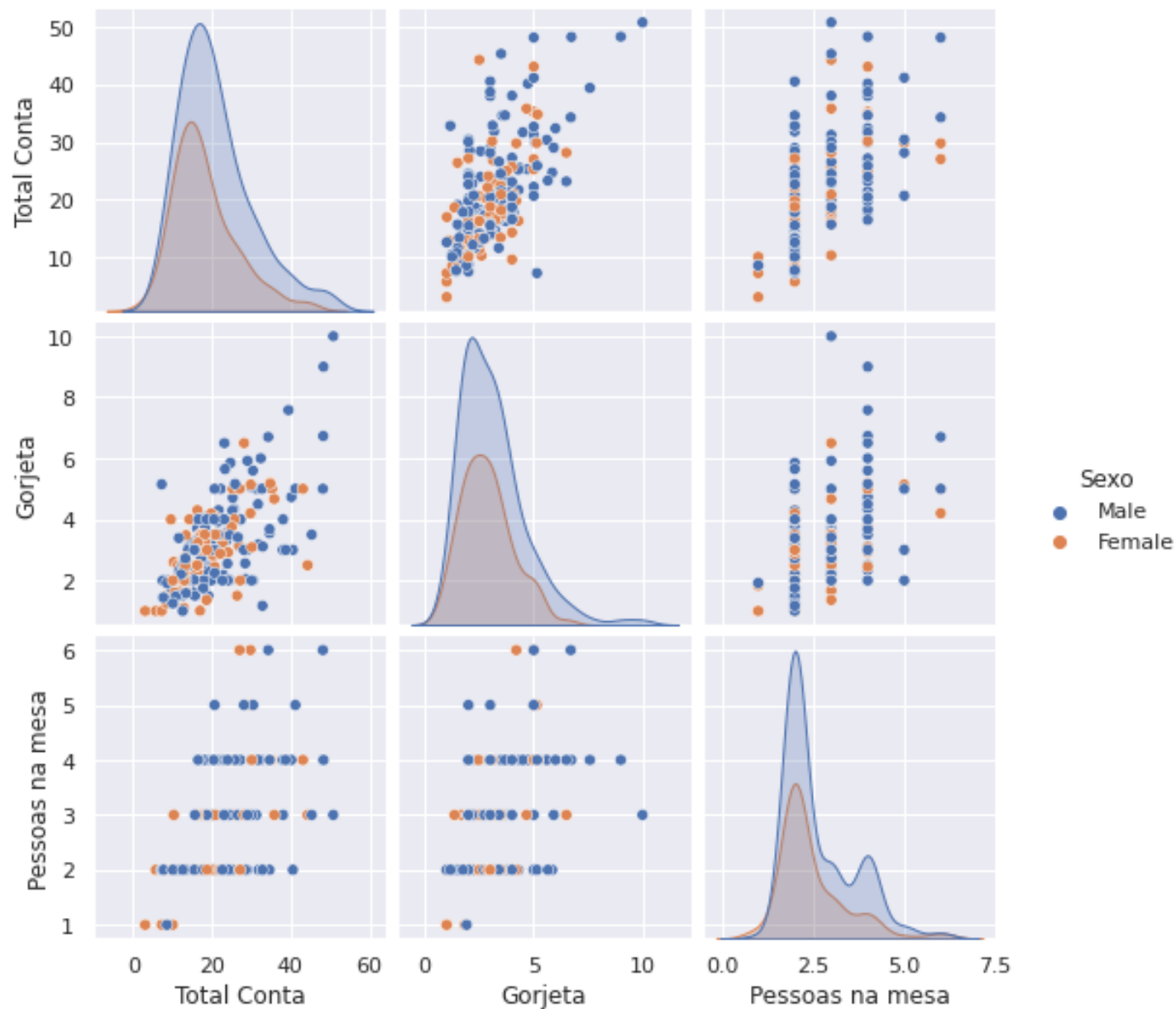


O Pairplot é um comando que gera diversos gráficos da base de dados, desde de que sejam numéricos.

Caso tenha muitos dados, pode demorar bastante tempo para gerar as análises gráficas.

Utilizar o pairplot e gerar uma análise com todo o conjunto de dados e passar o parâmetro 'hue'

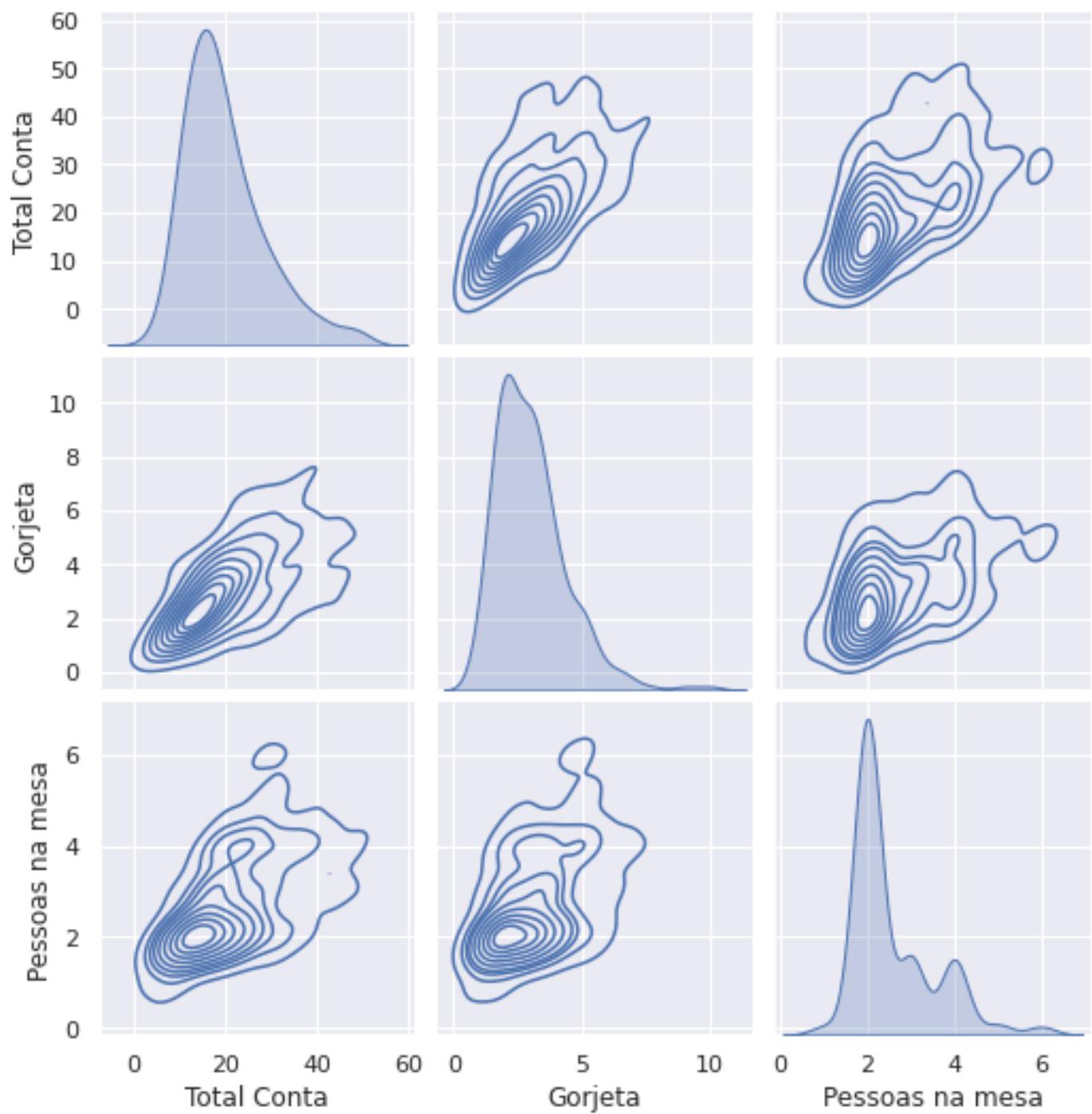
```
[65] sns.pairplot( Base_Dados, hue='Sexo' );
```



O Pairplot também há uma serie de comandos para serem passados como parâmetro.
Nesse exemplo passamos o parâmetro 'Hue'.

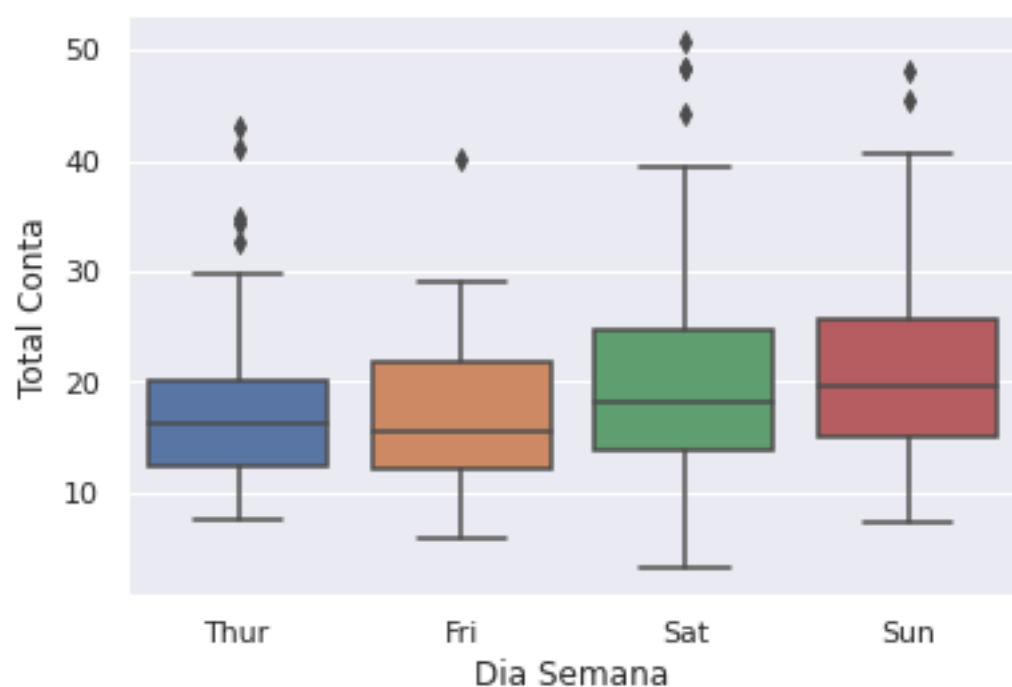
Utilizar o pairplot e passar o parâmetro 'kind'

```
[66] sns.pairplot( Base_Dados, kind='kde' );
```

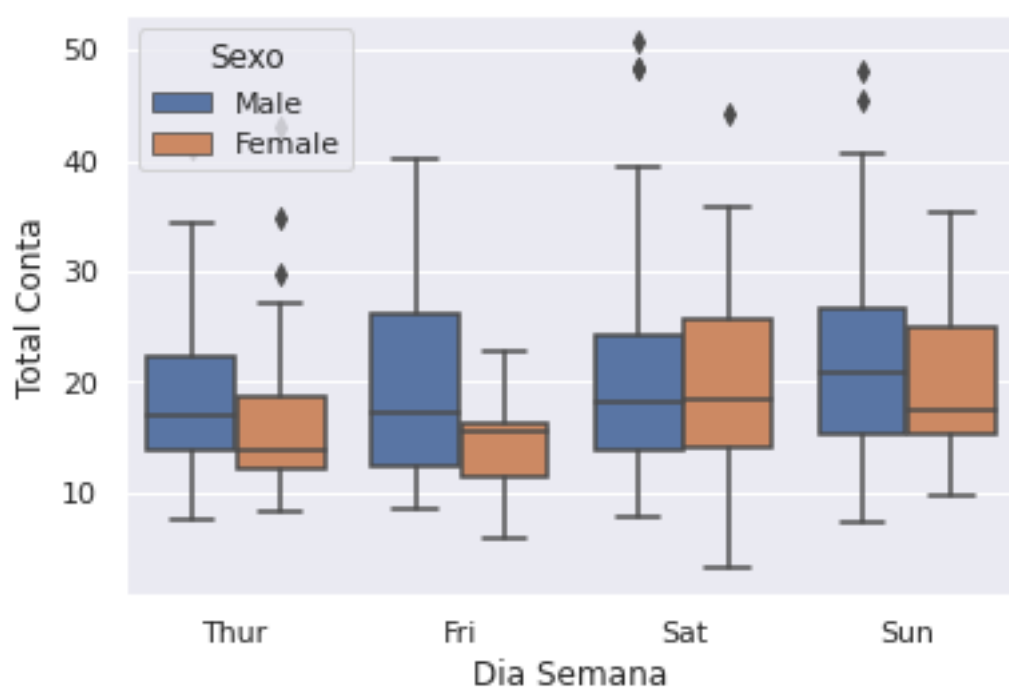


Utilizar o Boxplot

```
[67] sns.boxplot( data=Base_Dados, x='Dia Semana', y='Total Conta');
```

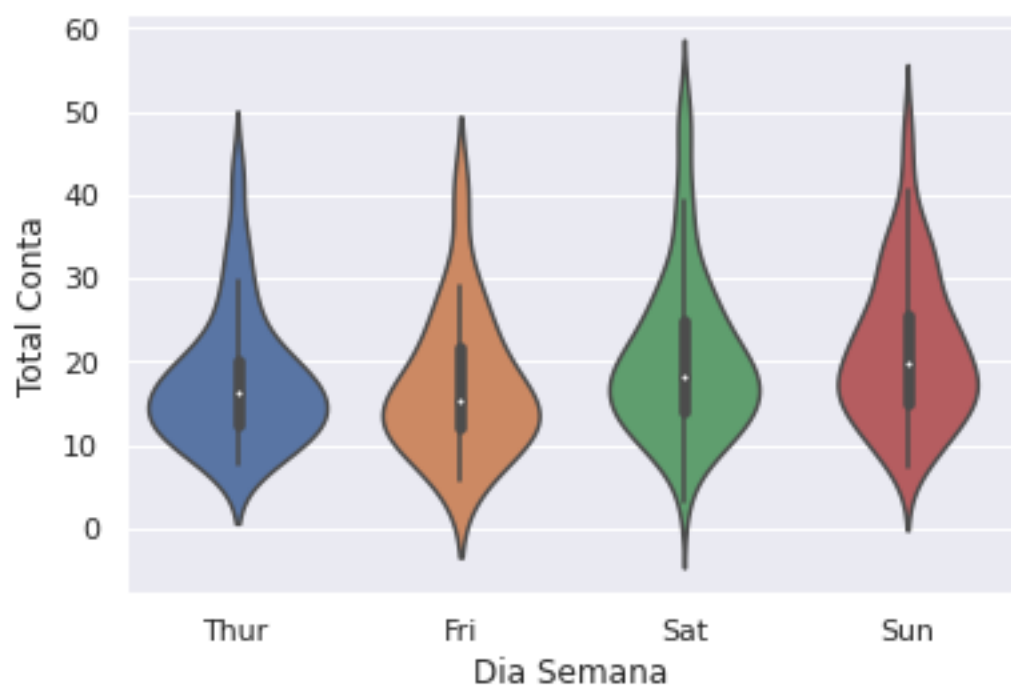


Utilizar o Boxplot e passar o parâmetro 'Hue'



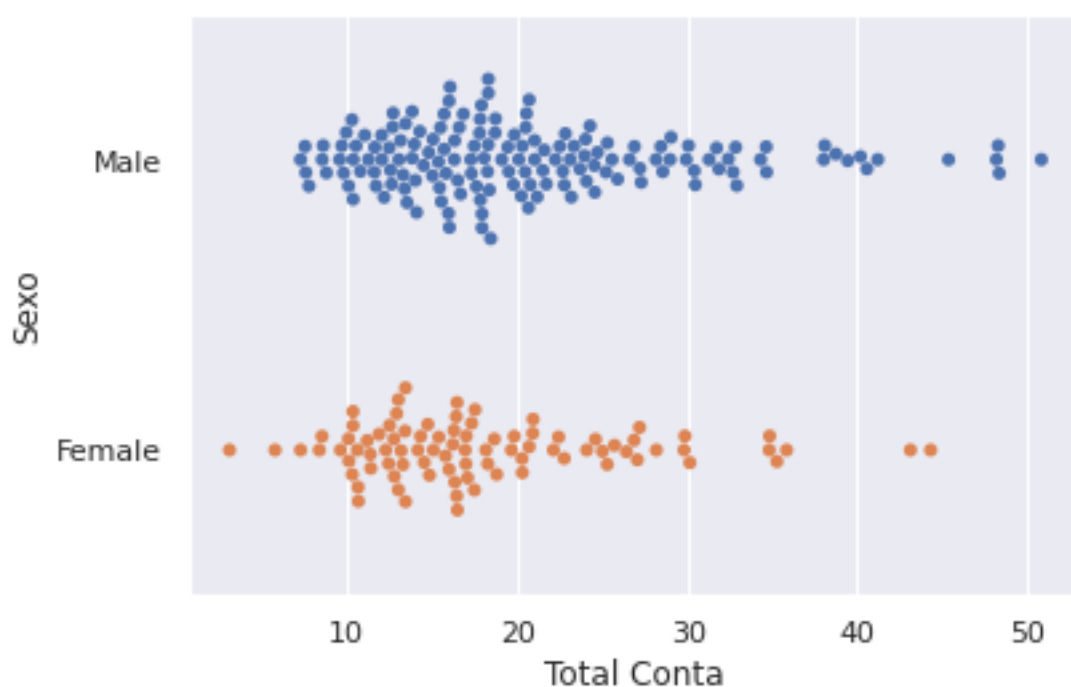
Utilizar o Violinplot

```
[69] sns.violinplot( data=Base_Dados, x='Dia Semana', y='Total Conta' );
```



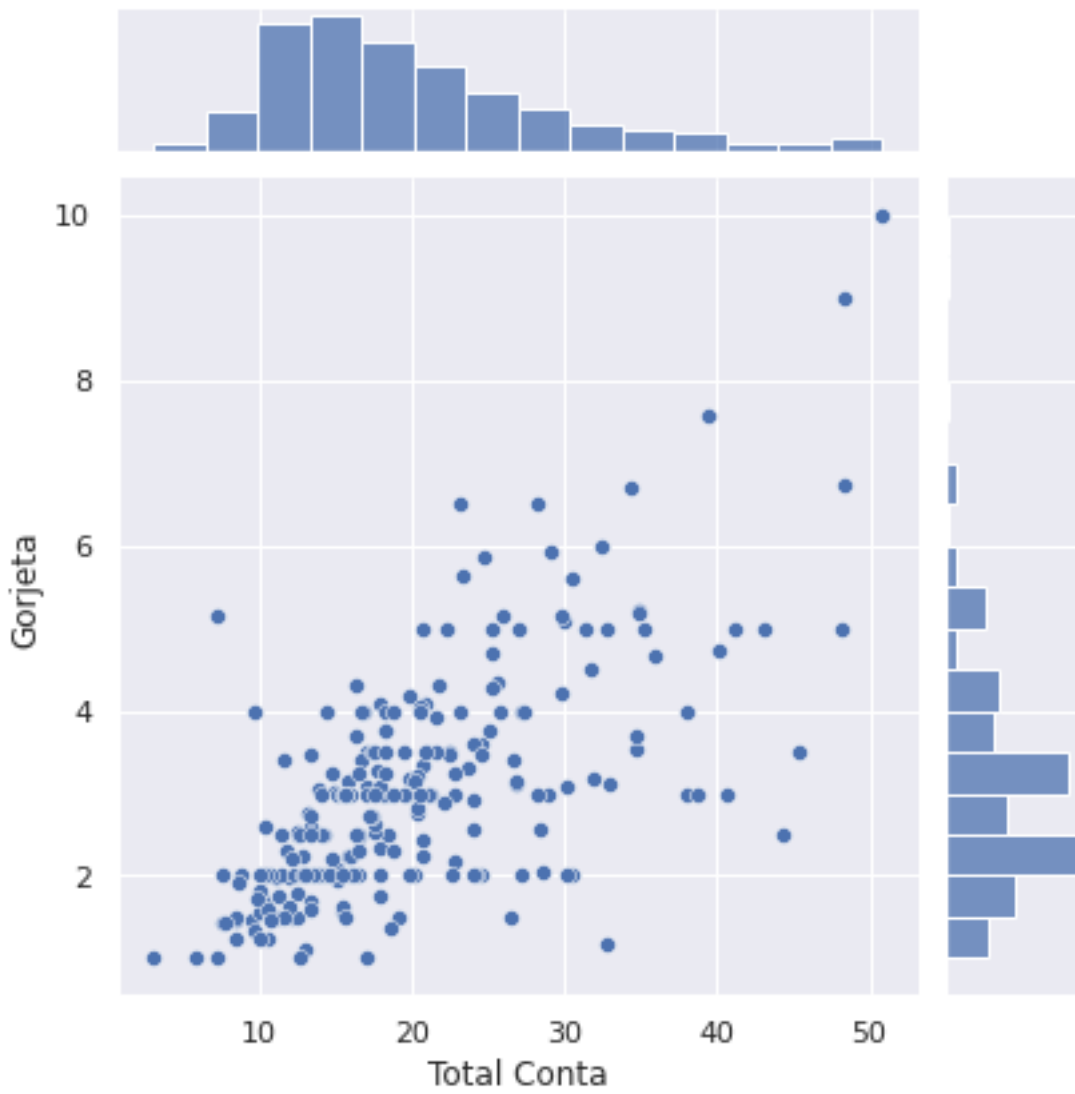
Utilizar o Swarmplot

```
[70] sns.swarmplot(data=Base_Dados, x='Total Conta', y='Sexo' );
```



Utilizar o Joinplot

```
[71] sns.jointplot( data=Base_Dados, x='Total Conta', y='Gorjeta');
```



Final

Esse guia rápido é para ter conhecimentos prévios sobre o Seaborn. Caso queira mais informações, acesse a documentação oficial do framework.

Guia da documentação caso queira mais detalhes

<https://seaborn.pydata.org/examples/index.html>



seaborn



Odemir Depieri Jr

Software Engineer Sr
Tech Lead
Specialization AI