



# Data Visualization

## Transformando Séries em Data Frame

- trabalhando com a variável:

```
tmdb = pd.read_csv('../arquivos/tmdb_5000_movies.csv')
```

- muitas vezes há a necessidade de trabalhar com dados de uma coluna
- pegando a coluna abaixo e contando seus valores:

```
tmdb.original_language.value_counts()
```

- temos uma série, pois só teremos uma coluna com valores, sendo a primeira o index
- que pode ser visto com os comandos:

```
print(tmdb.original_language.value_counts().index)  
print(tmdb.original_language.value_counts().values)
```

- para transformar a série acima em um data frame, usamos:

```
tmdb.original_language.value_counts().to_frame()
```

- pode-se ainda extrair a coluna index e criar uma nova de contador:

```
tmdb.original_language.value_counts().to_frame().reset_index()
```

- essa transformação é importante para trabalhar gráficos no seaborn

## Remodelando o Data Frame

```
contagem_de_lingua = tmdb.original_language.value_counts().to_frame().reset_index()
contagem_de_lingua.columns = ['original_language', 'total']
contagem_de_lingua.head()
```

## Visualizar Categorias

### Plotagem Gráfico de Barra no Seaborn

```
sns.barplot(x='original_language', y='total', data=contagem_de_lingua)
```

- essa é considerada uma plotagem de mais baixo nível, pois há a necessidade de realizar vários comandos para realizar a função

### Plotagem de Alto Nível

- muitas vezes há problema de incompatibilidade com funções desse tipo
- quando houver esse tipo de problema, faz-se necessário:
  - verificar a versão em que a função roda, consultando sua documentação, ex:

# seaborn.catplot

`seaborn.catplot` (\*, *x=None, y=None, hue=None, data=None, row=None, col=None, col\_wrap=None, estimator=<function mean at 0x7fecadf1cee0>, ci=95, n\_boot=1000, units=None, seed=None, order=None, hue\_order=None, row\_order=None, col\_order=None, kind='strip', height=5, aspect=1, orient=None, color=None, palette=None, legend=True, legend\_out=True, sharex=True, sharey=True, margin\_titles=False, facet\_kws=None, \*\*kwargs*)

Figure-level interface for drawing categorical plots onto a FacetGrid.

- verificar a versão atual do seaborn:

```
sns.__version__
```

- para instalar a versão mais recente do seaborn, caso esteja no **Google Colab**, verificar a documentação e rodar o comando, antes da importação, indicando a versão desejada como no exemplo abaixo:

```
!pip install seaborn=0.11.1
```

- lembrar de restartar o runtime

## Plotando com Catplot

```
sns.catplot(x='original_language', kind='count', data=tmdb)
```

- basta escolher qual a coluna do eixo x
- o kind, nesse caso, avisa que no eixo y será contado os valores do x
- é um tipo de plotagem equivalente ao barplot, porém mais simples de rodar