



## 07 Explorando temas



PRÓXIMA ATIVIDADE



## Transcrição



Conforme mencionado anteriormente, podemos explorar diferentes temas disponíveis na biblioteca Seaborn. Vamos prosseguir e testar alguns deles para ver como eles afetam a aparência do nosso gráfico.

No Google Colab, vamos explorar um tema chamado de **Dark**.

Para alterar o tema do gráfico, utilizamos novamente a função `sns.set_theme(style='Dark')` e passamos o estilo desejado como argumento. No caso, vamos utilizar o estilo "dark" para obter um tema mais escuro. Na sequência, plotamos o gráfico usando a função que criamos anteriormente chamada `gerar_grafico_paleta` passando a paleta categórica, `Tab10`.

```
sns.set_theme(style='dark')
gerar_grafico_paleta("tab10")
```

[COPIAR CÓDIGO](#)

O comando gera um gráfico de barras que mostra o ranking dos 10 países com o maior número de imigrantes para o Canadá. Neste gráfico, utilizamos uma paleta de cores categóricas, como mencionado anteriormente. No entanto, desta vez, o gráfico possui um plano de fundo mais escuro e não apresenta as linhas verticais de grade (*grid*).  

Ao compararmos com o gráfico anterior, no qual utilizamos o tema "*Dark Grid*", podemos observar que o gráfico atual **não apresenta as linhas verticais de grade (*grid*)**. Além disso, o plano de fundo está um pouco **mais escuro**. Esse tipo de fundo é especialmente útil quando temos várias cores sendo utilizadas ou quando lidamos com gráficos de linhas, pois facilita a visualização e destaque desses elementos.

Outro tema que vamos testar agora é o *White Grid*. Na célula seguinte do Google Colab, digitamos:

```
sns.set_theme(style='whitegrid')
gerar_grafico_paleta("tab10")
```

[COPIAR CÓDIGO](#)

O comando gera um gráfico de barras que mostra o ranking dos 10 países com o maior número de imigrantes para o Canadá. Neste gráfico, utilizamos uma paleta de cores categóricas, como mencionado anteriormente. Desta vez o gráfico possui um plano de fundo minimalista, na cor branca e com 6 linhas na vertical que representam o grid.

Este tema possui uma estética mais minimalista devido ao fundo branco e inclui grades que auxiliam na compreensão dos valores apresentados. Perceba, por exemplo, que no País Filipinas acaba quase que junto com uma linha da vertical e conseguimos visualizar que é em torno de 500000. Ou seja, facilita no entendimento dos valores.

Testaremos agora um tema **branco**, sem nenhum *grid*, e na sequência geraremos o gráfico. Para isso, digitamos:

```
sns.set_theme(style='white')
gerar_grafico_paleta("tab10")
```

[COPIAR CÓDIGO](#)

O comando gera um gráfico de barras que mostra o ranking dos 10 países com o maior número de imigrantes para o Canadá. Neste gráfico, utilizamos uma paleta de cores categóricas, como

mencionado anteriormente. Desta vez o gráfico possui um plano de fundo completamente branco, sem nenhuma grade.

Agora temos um gráfico com um fundo totalmente branco. Esse tipo de fundo é adequado para criar uma estética minimalista e evitar distrações desnecessárias. Logo, o tema depende muito do tipo de gráfico e do público-alvo que visualizará as informações.



Para finalizar, vamos explorar o último tema que temos nessa biblioteca, o *Ticks*.

```
sns.set_theme(style='ticks')  
gerar_grafico_paleta("tab10")
```

COPIAR CÓDIGO

O comando gera um gráfico de barras que mostra o ranking dos 10 países com o maior número de imigrantes para o Canadá. Neste gráfico, utilizamos uma paleta de cores categóricas, como mencionado anteriormente. Desta vez o gráfico possui um plano de fundo completamente branco, sem nenhuma grade. Mas temos marcações tanto no eixo X quanto no eixo Y para marcar os países e valores, respectivamente.

Esse gráfico, utilizando o tema *ticks*, também possui um fundo totalmente branco. Uma característica interessante desse tema são as marcações entre cada uma das categorias, tanto no eixo X quanto no eixo

Y.

Esses temas diferentes podem ser explorados e escolhidos de acordo com as características dos dados e o contexto em que o gráfico será utilizado.

Outro detalhe interessante é que durante nosso trabalho com a biblioteca Matplotlib, discutimos bastante sobre a remoção do quadro interno dos gráficos (*frame*), pois ele se assemelha a uma caixa. Podemos realizar essa tarefa de forma mais simples e conveniente utilizando a biblioteca Seaborn.



Vamos entender agora como executar esse procedimento.

Na próxima célula do Google Colab, vamos gerar uma figura sem as linhas na lateral e superior direita, mantendo o tema "Ticks". Para criar a figura e os eixos usamos `fig, ax = plt.subplots()`, dentro dos parênteses especificamos `figsize=(8, 4)`.

Na sequência, vamos plotar o gráfico e adicionar o título e os rótulos, que no caso será apenas para o eixo X. Já aprendemos todos esses passos anteriormente.

```
fig, ax = plt.subplots(figsize=(8, 4))
ax = sns.barplot(data=top_10, y=top_10.index, x='Total', orient='h', palette='tab10')

ax.set_title('Países com maior imigração para o Canadá\n1980 a 2013', loc='left', fontweight='bold')
ax.set_xlabel('Número de Imigrantes', fontsize=14)
```

```
ax.set_ylabel('')
```

[COPIAR CÓDIGO](#)

Agora vamos adicionar a função `sns.despine()` para remover a linha superior e a linha à direita do gráfico. Em seguida, exibiremos o gráfico utilizando `plt.show()`.



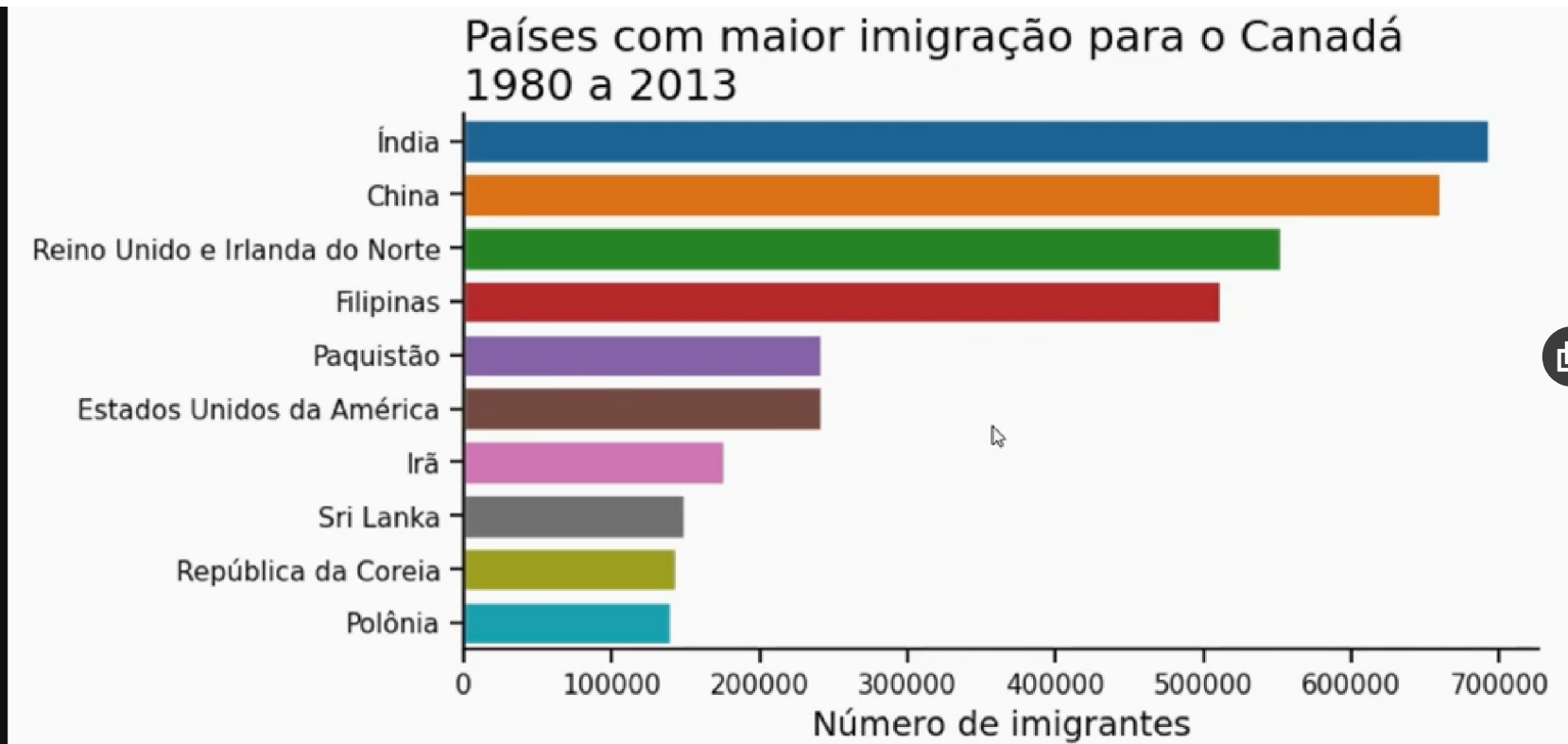
```
fig, ax = plt.subplots(figsize=(8, 4))
ax = sns.barplot(data=top_10, y=top_10.index, x='Total', orient='h', palette='tab10')

ax.set_title('Países com maior imigração para o Canadá\n1980 a 2013', loc='left', fontweight='bold')
ax.set_xlabel('Número de Imigrantes', fontsize=14)
ax.set_ylabel('')
sns.despine()

plt.show()
```

[COPIAR CÓDIGO](#)

Como retorno, obtemos:



Agora, visualmente, o gráfico está mais atraente em comparação ao gráfico anterior. Antes tínhamos uma caixa fechada e agora temos uma representação mais livre. Ao visualizarmos para o título, já podemos compreender facilmente que se trata dos países com maior imigração para o Canadá.

Conseguimos criar alguns gráficos interessantes utilizando a biblioteca Seaborn. Exploramos as paletas de cores, temas e discutimos vários aspectos relevantes sobre essa biblioteca.

## Próximos passos

Criamos então gráficos **estáticos**, mas agora precisamos criar gráficos interativos para uma apresentação. Essa abordagem pode trazer algumas vantagens significativas. Ao utilizarmos gráficos interativos, é possível **envolver mais o público-alvo** e captar a atenção deles para a apresentação.

Além disso, oferece um maior controle sobre as informações que serão apresentadas. Com gráficos interativos, é possível escolhermos quais informações serão mostradas, filtrar os dados em tempo real, obter insights de forma mais clara e visualizar informações que poderiam passar despercebidas em gráficos estáticos.



A seguir, vamos explorar mais detalhes sobre essa abordagem. Até lá!