**Para saber mais: como as cores podem tornar seus dados mais compreensíveis**

As cores podem ser um elemento poderoso para tornar seus dados mais compreensíveis e eficazes na comunicação de insights. A escolha das cores pode ser um fator crucial para o sucesso de um gráfico, pois elas podem ajudar a destacar informações importantes e atrair a atenção do público.

A biblioteca Seaborn oferece diversas paletas de cores, que são combinações pré-definidas de cores que podem ser usadas em seus gráficos. Essas paletas são projetadas para serem visualmente atraentes e para garantir que as cores usadas sejam facilmente distinguíveis entre si, no caso das paletas categóricas. Porém, a escolha da paleta mais adequada pode ser um desafio, pois depende do contexto e do objetivo da visualização. Por conta disso, podemos considerar que é possível criar gráficos mais interessantes e atraentes ao escolher as cores certas.

Ao escolher uma paleta de cores para o seu gráfico, é interessante considerar até mesmo as emoções que desejam ser transmitidas ao espectador. Cores podem despertar, por exemplo, sentimentos de tranquilidade, entusiasmo, seriedade e muito mais. Portanto, selecione cuidadosamente as cores que ajudarão a transmitir a mensagem desejada e criar a atmosfera adequada para o seu gráfico..

Para ajudar nesse processo, siga algumas dicas na hora de escolher as cores:

1 - Considerar o tipo de dado que está sendo plotado: dados categóricos, dados sequenciais ou dados divergentes requerem diferentes tipos de paletas de cores, como discutimos no vídeo anterior.

2 - Escolha cores que sejam facilmente distinguíveis umas das outras, se você estiver usando várias séries de dados em um único gráfico.

3 - Evite cores muito brilhantes e saturadas, pois podem ser muito intensas e distrair a atenção do público.

4 - Use cores de maneira consistente em todos os seus gráficos para facilitar a comparação entre eles.

5 - Considere o contexto em que o gráfico será utilizado e se as cores escolhidas são apropriadas para esse contexto.

Como mencionado anteriormente, uma importante capacidade das cores está em despertar diferentes reações nas pessoas que as observam. Para ilustrar isso, perceba o ambiente ao seu redor: cores como verde são geralmente associadas a sentimentos positivos, como alegria, esperança, crescimento e saúde. Portanto, essas cores são geralmente usadas para destacar informações positivas ou indicar que algo está indo bem. Por outro lado, cores mais escuras como o vermelho e o preto, podem ter conotações negativas e ser utilizadas para chamar a atenção para informações críticas ou problemáticas.

### Um Olhar Para a Acessibilidade

Algo que devemos levar em consideração na hora de criarmos visualizações de dados é a experiência das pessoas usuárias. O que queremos dizer com isso? Devemos ter atenção nas cores e no tamanho das fontes que utilizamos, para que tenhamos uma visualização fácil e acessível para o nosso público.

Um ponto recorrente de adaptação que devemos levar em consideração nos nossos gráficos é aquele que beneficiará as pessoas com daltonismo, que possuem dificuldade de distinguir certas cores. Inclusive, existem ferramentas on-line que podemos utilizar para testar se nossos gráficos serão bem compreendidos por pessoas com daltonismo.

Um bom site para checar as cores das nossas imagens é o [Coblis - Color Blindness Simulator](https://www.color-blindness.com/coblis-color-blindness-simulator/" \t "_blank). Nesta página você pode fazer upload das suas imagens e visualizar como as cores são vistas em diferentes tipos de daltonismo.

Atenção: Esse é um tema extenso que merece sempre atenção na hora de realizarmos nossas visualizações de dados para um público diverso. Por isso, é recomendável escolher cores que tenham contraste suficiente e que sejam facilmente distinguíveis entre si.

Por fim, é importante lembrar que a escolha das cores não deve substituir a qualidade dos dados e da análise. As cores devem ser usadas para complementar as informações apresentadas no gráfico, não para distrair ou confundir o nosso público-alvo. Portanto, vale à pena investir tempo na análise dos dados e na escolha das cores para garantir que o gráfico seja eficaz e fácil de entender. Dessa forma, você pode garantir uma experiência positiva e eficaz na comunicação dos seus dados por meio das visualizações.

**Desafio: criando um gráfico de linhas com a biblioteca Seaborn**

Parabéns por chegar até aqui, em mais um desafio! Voltando aos dados utilizados no projeto que nós estamos desenvolvendo neste curso, agora chegou o momento de utilizar todos os conhecimentos adquiridos sobre as bibliotecas Matplotlib e Seaborn.

Nesta etapa, seu desafio é criar uma figura contendo as tendências de imigração dos 4 maiores países da América latina: Brasil, Argentina, Peru e Colômbia. Através dessa criação você pode explorar diversas possibilidades e reconhecer de forma atrativa o seu processo de desenvolvimento. E não nos esqueçamos das orientações! Essa figura precisa ter uma linha para cada país, título, rótulos nos eixos, cores apropriadas, um tema da biblioteca Seaborn e legenda. Por isso, pense nas questões de acessibilidade, como tamanho das fontes e espessura das linhas. É importante escolher cores adequadas que não causem cansaço visual ou dificultem a leitura das informações. Além disso, o tamanho das fontes deve ser legível o suficiente para que as pessoas possam interpretar os dados com facilidade.

**Dica:** para escolher a paleta de cores, você também pode consultar a [documentação da biblioteca Matploltib](https://matplotlib.org/stable/tutorials/colors/colormaps.html). A Seaborn utiliza as colormaps do Matplotlib por padrão, além de oferecer suas próprias paletas de cores. Para aplicar uma paleta de cores a todas as linhas da figura você pode usar a função sns.set\_palette() e passar a ela o nome da paleta escolhida.

Estamos empolgados para ver o resultado do seu trabalho e as histórias que você irá contar através deste gráfico. Mãos à obra e divirta-se!