



Passo-a-passo

ETAPA 8. Gráfico de Barras

Prof. Pedro Feliú

INTRODUÇÃO

Nessa etapa 8, vamos realizar o terceiro gráfico utilizado na aula 2 de política internacional, a aula sobre equilíbrio de poder e o CSONU. Vamos utilizar nessa etapa a base de dados “vetos_CSONU”, que reúne os vetos que os membros permanentes do CSONU exerceram em distintos períodos da guerra fria e pós guerra fria. A base vai de 1947 até 2012. Como nas outras etapas, vamos também abrir o script da etapa 8 para facilitar. Desta vez, vamos usar um pacote muito popular para fazer gráficos bacanas no R: o ggplot2.

PASSO 1: Importar os dados vetos_CSONU e script da etapa 8

Esse passo já conhecemos, caso haja dúvidas, retornar para as etapas anteriores

PASSO 2: Importar e carregar o pacote ggplot2

```
install.packages("ggplot2")  
library(ggplot2)
```

PASSO 3: Plotar o Gráfico de Barras

Com o comando **ggplot** podemos fazer gráficos com muitas opções e variações. Abaixo vamos usar a opção de barras. Notem que a função ggplot utiliza o conector “+” para ir adicionando os elementos que queremos no gráfico. Digite e execute o comando abaixo que será detalhado a seguir:

```
ggplot(vetos_CSONU, aes(fill=anos, y=pais, x=vetos)) +  
geom_bar(position="stack", stat="identity") +  
labs(title = "Vetos das Potências no CSONU ",  
      subtitle = "Fonte: Dyson (2013)",  
      x = "Número de Vetos",  
      y = "Potências Poder de Veto")
```

O gráfico que escolhemos para a aula 2 possui no eixo horizontal os vetos e no eixo vertical os países membros permanentes. Assim, dentro dos parênteses do comando acima, colocamos primeiro o nosso objeto, vetos_CSONU. Depois escolhemos o preenchimento das barras com a função **fill**. Nesse caso os períodos representados pela variável anos. Em seguida, **y** e **x** representam o eixo vertical e horizontal, no nosso caso as variáveis “pais” e “vetos”. A função **geom_bar** escolhe o estilo do gráfico (de barras aqui), incluindo a opção **position="stack"** que cria os níveis de vetos dentro da barra por período (por isso na função fill inserimos a variável “anos”). A função **stat="identity"** estabelece o estilo do gráfico. Por fim, a função **labs** define os nomes dos eixos, título e subtítulo do gráfico. Com o uso desse pacote vemos uma notação de comandos um pouco diferente do gráfico da etapa 7, apresentando para vocês um pouco das muitas opções do R. Esse pacote ggplot2 vale a pena explorar e usar tutoriais na internet. Há muitas coisas interessantes que podem ser feitas nele. Vamos voltar a utiliza-lo na aula 3. Segue o gráfico abaixo:

