

1. Código em R:

```
ResiduosPerCapita <- read_excel("Desktop/Rproject/Problema1/ResiduosPerCapita.xlsx",
                                range = "A12:C43")

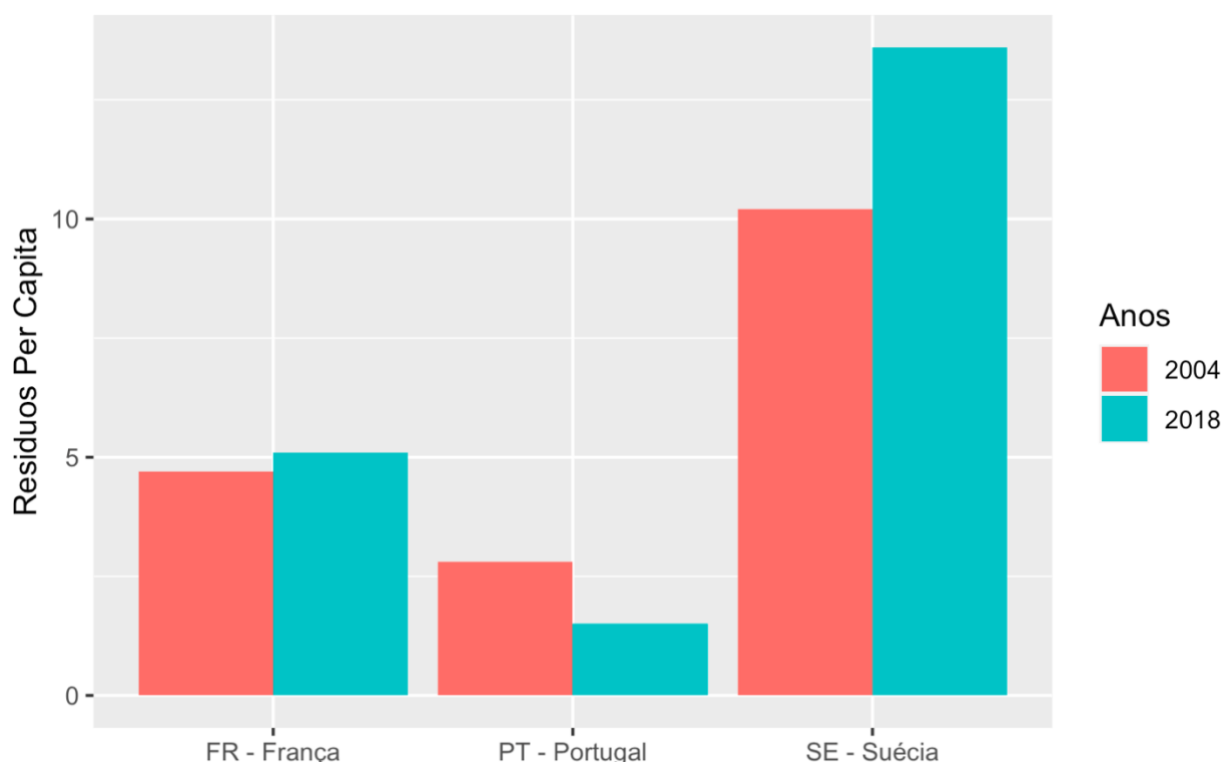
names(ResiduosPerCapita) <- c("Países", 2004, 2018)

ResiduosPerCapitaFiltered <- filter(ResiduosPerCapita,
                                     Países == 'FR - França' |
                                     Países == 'PT - Portugal' |
                                     Países == 'SE - Suécia')

ResiduosPerCapitaReorganized <- pivot_longer(ResiduosPerCapitaFiltered,
                                              cols=c('2004', '2018'),
                                              names_to='Anos',
                                              values_to="ResiduosPerCapita")

ggplot(ResiduosPerCapitaReorganized,
       aes(x = Países, y = ResiduosPerCapita, fill = Anos)) +
  geom_bar(stat='identity', position='dodge') +
  ylab("Residuos Per Capita") + xlab("")
```

2. Diagrama de barras



3. Comentários

No diagrama acima são apresentados os valores de resíduos per capita em França, em Portugal e na Suécia, em 2004 e 2018.

Através da análise do diagrama é possível verificar que enquanto em Portugal os resíduos per capita desceram, em França e na Suécia subiram, sendo que os resíduos per capita na Suécia são consideravelmente maiores.