

Pergunta 2

Código:

```
library(readxl)
library(ggplot2)
EsperancaVida <- read_excel("Projeto/Pergunta2/EsperancaVida.xlsx", range = "A9:CY70")
Anos = EsperancaVida$...1[43:61]

croacia_homem = EsperancaVida$`HR - Croácia...44`[43:61]
croacia_mulher = EsperancaVida$`HR - Croácia...78`[43:61]

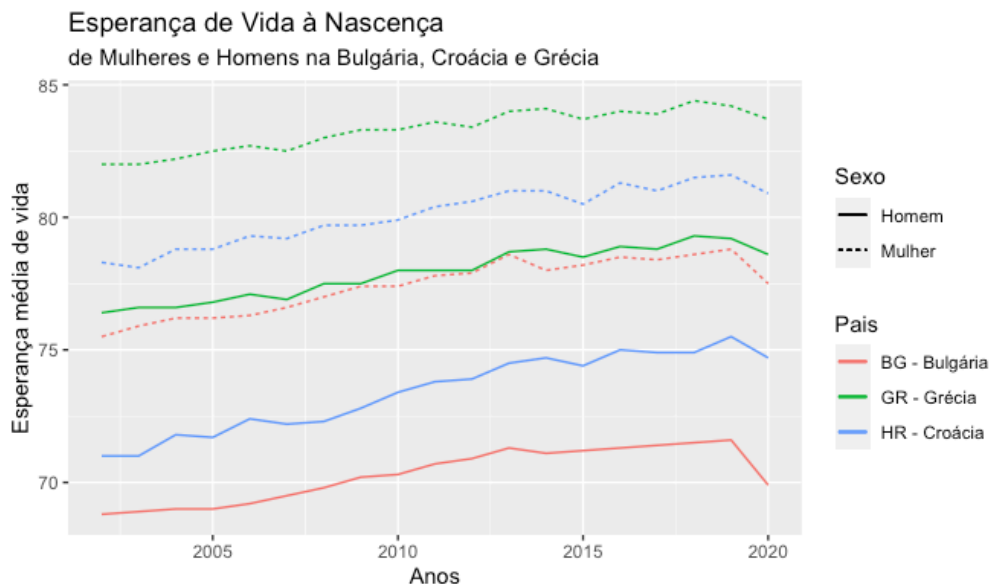
bulgaria_homem = EsperancaVida$`BG - Bulgária...42`[43:61]
bulgaria_mulher = EsperancaVida$`BG - Bulgária...76`[43:61]

grecia_homem = EsperancaVida$`GR - Grécia...52`[43:61]
grecia_mulher = EsperancaVida$`GR - Grécia...86`[43:61]

data = data.frame(Anos, croacia_homem, croacia_mulher,
                  bulgaria_homem, bulgaria_mulher,
                  grecia_homem, grecia_mulher)

ggplot(data, aes(Anos, colour = Pais, linetype = Sexo)) +
  geom_line(aes(y = croacia_homem, colour = "HR - Croácia", linetype = "Homem")) +
  geom_line(aes(y = croacia_mulher, colour = "HR - Croácia", linetype = "Mulher")) +
  geom_line(aes(y = bulgaria_homem, colour = "BG - Bulgária", linetype = "Homem")) +
  geom_line(aes(y = bulgaria_mulher, colour = "BG - Bulgária", linetype = "Mulher")) +
  geom_line(aes(y = grecia_homem, colour = "GR - Grécia", linetype = "Homem")) +
  geom_line(aes(y = grecia_mulher, colour = "GR - Grécia", linetype = "Mulher")) +
  ggtitle("Esperança de Vida à Nascimento", "de Mulheres e Homens na Bulgária, Croácia e Grécia") +
  scale_y_continuous(name = "Esperança média de vida")
```

Gráfico obtido:



Comentário:

O gráfico mostra-nos como variou a esperança média de vida entre os anos 2002 e 2020, distinguindo homens e mulheres, nos países Bulgária, Croácia e Grécia.

Podemos reparar que, em geral, a esperança média de vida é maior para as mulheres que para os homens, com cerca de 6 anos de diferença. A relação entre a Esperança de Vida à Nascimento das mulheres e dos homens mantém-se proporcional entre países (isto é, o país com maior esperança de vida das mulheres, também é o que tem maior esperança de vida dos Homens), e as variações das curvas são também proporcionais.

É de notar que a esperança tendeu a subir ao longo dos anos, tendo no entanto havido uma queda em 2020, afetando todos os países. Reparamos também que os países com maior esperança média de vida sofreram uma queda menor que os países com menor esperança média de vida.