

Pergunta 2

Código:

```
library(readxl)
library(ggplot2)
EsperancaVida <- read_excel("PE_Proj/Pergunta2/EsperancaVida.xlsx", range = "A9:CY69");
Anos = EsperancaVida$...1[43:60]

croacia_homem = EsperancaVida$`HR - Croácia...44`[43:60];
croacia_mulher = EsperancaVida$`HR - Croácia...78`[43:60]

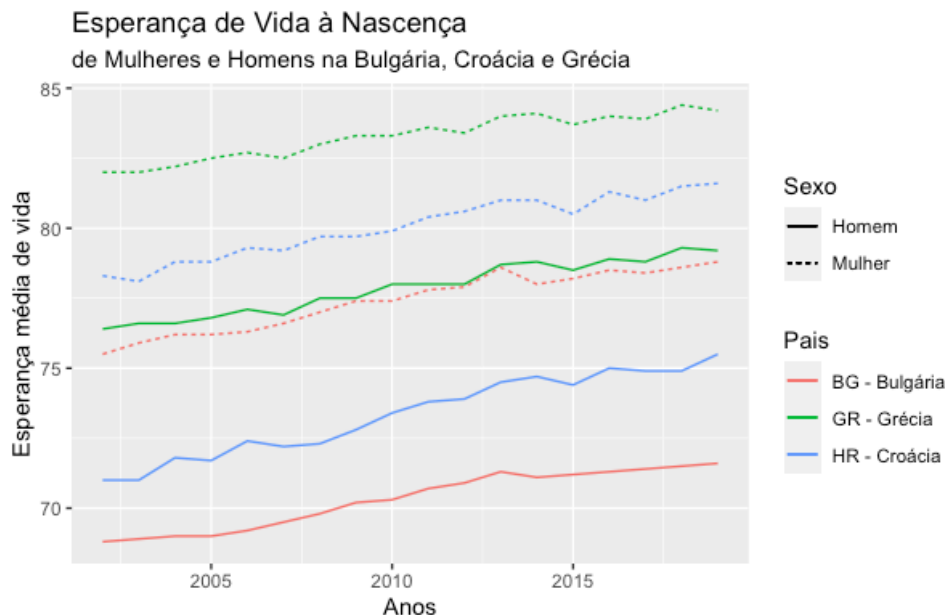
bulgaria_homem = EsperancaVida$`BG - Bulgária...42`[43:60];
bulgaria_mulher = EsperancaVida$`BG - Bulgária...76`[43:60]

grecia_homem = EsperancaVida$`GR - Grécia...52`[43:60];
grecia_mulher = EsperancaVida$`GR - Grécia...86`[43:60]

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 2019, 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.