

Código R:

```
library("openxlsx")
library("ggplot2")
library("dplyr")
library("reshape2")
library("stringr")

# Países a Usar
países <- c("UK - Reino Unido", "ES - Espanha", "FI - Finlândia")
paísesProcessados<- unlist(lapply(países, str_replace_all, " ", "."))

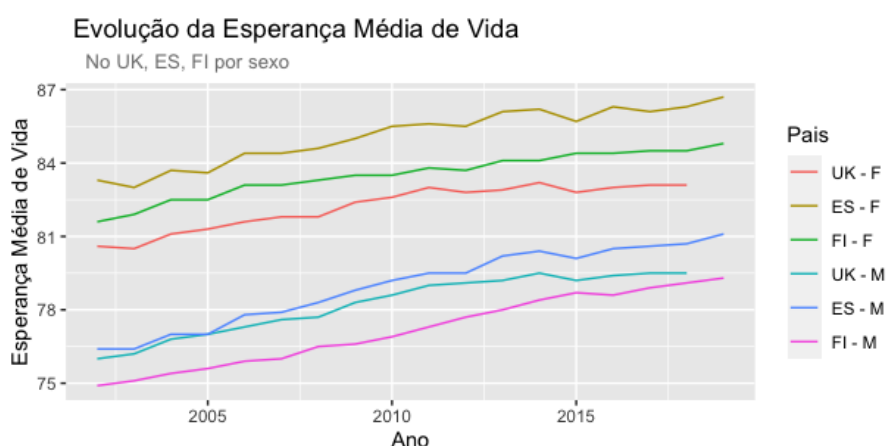
# Ler e processar dados das Homens
dadosHomens <- read.xlsx("./Ex02/EsperancaVida.xlsx", rows = c(9:70), cols = c(1,36:69)) %>%
  select( (paísesProcessados) | X1) %>% filter(X1 %in% 2002:2019)
colnames(dadosHomens) <- c("UK - M", "ES - M", "FI - M", "Ano")
dadosHomens <- melt(dadosHomens,id = c("Ano"))

# Ler e processar dados das Mulheres
dadosMulheres <- read.xlsx("./Ex02/EsperancaVida.xlsx", rows = c(9:70), cols = c(1,70:104)) %>%
  select((paísesProcessados) | X1) %>% filter(X1 %in% 2002:2019)
colnames(dadosMulheres) <- c("UK - F", "ES - F", "FI - F", "Ano")
dadosMulheres <- melt(dadosMulheres,id = c("Ano"))

# Retirar dados inexistentes
dadosTotais <- rbind(dadosMulheres, dadosHomens) %>% filter(value != 0)
colnames(dadosTotais)<-c("Ano", "Pais", "EMV")

# Gráfico
ggplot(dadosTotais, aes(x = Ano, y = EMV, color= Pais)) + geom_line() +
  labs(title=" Evolução da Esperança Média de Vida", subtitle = " No UK, ES, FI por sexo") + ylab("Esperança Média de Vida")+
  theme(plot.subtitle=element text(size=10, hjust=0.03, color="#808080"))
```

Gráfico:



Comentário:

A partir deste gráfico temporal é facilmente perceptível a taxa de variação da Esperança Média de Vida (EMV) de ambos os sexos ao longo dos anos, neste caso, desde 2002 a 2019 no Reino Unido (UK), Espanha (ES), Finlândia (FI).

Podemos facilmente verificar que existe uma grande diferença na EMV entre os elementos do sexo masculino e feminino, tendo o sexo feminino valores mais elevados. Verificamos que ES tem a maior EMV e também que desde 2002 até 2019 a EMV aumentou, havendo alguns anos em que decresceu face aos anos anteriores.

Nota: Não existem dados para 2019 no Reino Unido (UK).